



TANTÁRGYI ADATLAP

Interakció ergonómia

BMEGT52MSX4201-00

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

Tantárgy neve

Interakció ergonómia

Azonosító

BMEGT52MSX4201-00

A tantárgy jellege

kontaktórás tanegység

Kurzustípusok és óraszámok

<i>Típus</i>	<i>óraszám</i>
Előadás	1
Gyakorlat	2
Laboratórium	0

Tanulmányi

teljesítményértékelés
(minőségértékelés)

típusa

félévközi
érdemjegy

Kreditszám

5

Tantárgyfelelős

Neve *Beosztása* *Email címe*

Dr. Pataki-Bittó Fruzsina adjunktus pataki.bitto.fruzsina@gtk.bme.hu

Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Ergonómia és Pszichológia Tanszék

A tantárgy weblapja

<http://www.erg.bme.hu/>

A tantárgy oktatásának nyelve

magyar - HU

A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Közvetlen előkövetelmények

Erős Nincs

Gyenge Nincs

Párhuzamos Nincs

Kizáró feltételek Nincs

A tantárgyleírás érvényessége

Jóváhagyta a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Kari Tanácsa (2026.03.18.) az 580162/10/2026 iktatószámon hozott határozatával, amely érvényes 2026.03.18-tól.

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

Célkitűzések

A tantárgy fő célkitűzése, hogy a hallgatók megtanulják, hogyan tervezhetők hatékony, intuitív és élvezetes/kényelmes interakciók a különböző felhasználói felületeken (mind fizikai, mind digitális). A kurzus lefedi a használhatóság (usability) és a felhasználói élmény (UX) alapelveit, miközben gyakorlati feladatokon keresztül fejleszti a hallgatók vizuális és kognitív tervezési szempontokra való érzékenységet.

Tanulmányi eredmények

Tudás

1. Ismeri az interakció-ergonómia alapfogalmait, elméleti kereteit és összefüggéseit, különös tekintettel az ember-gép-környezet rendszerére.
2. Ismeri az interaktív rendszerek használatát meghatározó fő kognitív és pszichológiai elméleteket, beleértve az információfeldolgozást, a mentális modelleket, a figyelem és a memória működését, valamint ezek tervezési következményeit.
3. Ismeri az antropometriai és biomechanikai alapelvek tervezői alkalmazását fizikai és digitális interakciók esetén.
4. Ismeri a használhatóság (usability), a felhasználói élmény (UX) és a felhasználói felület tervezésének alapfogalmait, a kapcsolódó irányelveket.
5. Áttekintéssel rendelkezik a felhasználó-központú interakciótervezés folyamatáról, valamint az alkalmazható empirikus módszerekről.
6. Ismeri az inkluzív és egyetemes tervezés alapelveit, valamint azok szerepét az interakciós rendszerek fizikai és kognitív akadálymentesítésében.

Képesség

1. Képes az interakció-ergonómiai elméleti ismereteket konkrét tervezési problémákra alkalmazni.
2. Képes felhasználói szempontú elemzéseket készíteni, egyszerű empirikus módszerek (pl. feladatelemzés, használati esetek, perszónák) alkalmazásával.
3. Képes önálló és csoportos tervezési feladatok során felhasználni a kapcsolódó szakirodalmat, értelmezni és kritikusan alkalmazni.
4. Képes prototípusok létrehozására és alapvető használhatósági szempontú értékelésére, valamint a tesztelési eredmények tervezési döntésekbe való visszacsatolására.
5. Képes reflektálni saját tervezési döntéseire, felismerni az ergonómiai problémákat és megfogalmazni azok javítási lehetőségeit szakmai érvek mentén.

Attitűd

1. Nyitott az interakciótervezéshez kapcsolódó módszertanok megismerésére, és azok kritikus, felelős alkalmazására.
2. Felhasználó-központú szemlélettel közelít a tervezési feladatokhoz, érzékenyen reagálva a különböző felhasználói igényekre és kontextusokra.
3. Együttműködő módon vesz részt a csoportos tervezési munkában, nyitott az oktatói és hallgatótársi visszajelzésekre.
4. Érdeklődő és befogadó mások nézőpontjai iránt, különösen a felhasználói visszajelzések és empirikus eredmények értelmezése során.

Önállóság és felelősség

1. Önállóan képes több lépésből álló tervezési feladatok megoldására, valamint csoportos munkában felelősen hozzájárul a közös eredményhez.
2. Felelősséget vállal saját tervezési döntéseiért és munkájának minőségéért, figyelembe véve az ergonómiai és felhasználói szempontokat.
3. Gondolkodásában integrálja a különböző tudományterületek ismereteit (ergonómia, pszichológia, design, technológia) az interakciótervezési problémák megoldása során.
4. Tudatosan reflektál saját tanulási és tervezési folyamatára, és képes a visszajelzések alapján fejleszteni munkáját.

Oktatásmódszertan

Interaktív előadások és gyakorlatok, IT eszközök és technikák használata, csoportmunkában végzett órai feladatok, otthoni egyéni feladat kidolgozás.

Tanulástámogató anyagok

- Interaction Design: beyond human-computer interaction, Fifth Edition, 2019, John Wiley & Sons, Inc.
- J.Tidwell, Ch.Brewer, and A. Valencia: Designing Interfaces, 2020, O'Reilly Media, Inc.

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése részben az órai alkalmakon tanúsított aktív részvétel, részben a dokumentációk formájában leadott egyéni munka, részben pedig az egyéni munka szóbeli prezentációja alapján történik

Teljesítményértékelési módszerek

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: 1. Részteljesítmény-értékelés: a tantárgy gyakorlatain egy csoport részeként megkezdett tervezési feladatrészek egyéni kidolgozása, amely kapcsolódik az előadások és gyakorlatok témáihoz. A házi feladat tartalmát, követelményeit, beadási határidejét, értékelési szempontjait a gyakorlatvezető határozza meg. 2. Részteljesítmény-értékelés: az egyénileg elkészített házi feladat félév végi prezentálása. A prezentáció tartalmi követelményeit, értékelési szempontjait a gyakorlatvezető határozza meg. 3. Részteljesítmény-értékelés: gyakorlati alkalmanként 3 pont szerezhető: 1 pont: passzív részvétel, 2 pont: mérsékelten aktív részvétel, 3 pont: felkészült megjelenés és proaktív, tevékeny részvétel

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

- Részteljesítmény-értékelés (házi feladat):: 50
- Részteljesítmény-értékelés (prezentáció):: 20
- Részteljesítmény-értékelés (órai részvétel):: 30
- Összesen:: 100

Vizsgaelemek részaránya a minősítésben

Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

-

Érdemjegy-megállapítás

Jeles	91
Jeles	80-90
Jó	70-79
Közepes	60-69
Elégséges	40-59
Elégtelen	0-39

Javítás és pótlás

1. A házi feladatok pótlással a pótlási időszak utolsó napján elektronikus formában 23:59-ig adhatók be, 10% pontlevonással.
2. A prezentáció indokolt esetben a pótlási héten pótolható. 3. Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Részvétel a kontakt tanórákon	42
Félévközi készülés az órákra	28
Egyéni feladatok elkészítése	60
Prezentációra való készülés	15
Egyéni konzultció	5
Összesen:	150

A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Kari Hallgatói Képviselőtestület véleményezése után jóváhagyta dr. Szandi-Varga Péter oktatási dékánhelyettes 2026.03.02-án.
Érvényes 2026.03.02-től.

III. RÉSZLETES TANTÁRGYTEMATIKA

TEMATIKAI EGYSÉGEK ÉS TOVÁBBI RÉSZLETEK

A félévben sorra vett témák

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények eléréséhez a tantárgy a következő tematikai blokkokból áll. Az egyes félévekben meghirdetett kurzusok sillabuszaiban e témaelemeket ütemezzük a naptári és egyéb adottságok szerint.

- 1 Az ergonómia szerepe az interakciótervezésben (Ember–gép–környezet rendszer, fizikai, perceptuális és kognitív ergonómiai illeszkedés az interakciótervezésben).
- 2 Antropometriai és biomechanikai alapelvek a termék- és interakciótervezésben (Testméretek, elérési zónák, testtartás; komfort–teljesítmény–biztonság összefüggése, antropometriai adatok tervezői használata).
- 3 A kognitív ergonómia alapfogalmai és alkalmazása interaktív rendszereknél (fogalmak: információfeldolgozás, mentális modellek, memória; hibázási típusok és tervezési következményeik).
- 4 Használhatóság (usability) és kapcsolódó élményfogalmak (használhatóság fogalma, használhatósági tényezők, termék- felhasználói élmény és felhasználói felület tervezés fogalmai, kapcsolódó irányelvek és heurisztikák és vonatkozó analitikus módszerek; design mintázatok szerepe).
- 5 Felhasználó-központú interakciótervezés lépései és alkalmazható empirikus módszertanok (design thinking technikák alkalmazása – perszóna alkotás, user journey; feladatelemzés és használati esetek meghatározása).
- 6 Prototipizálás és tesztelés szerepe az ergonómiai és interakciótervezési folyamatban (prototipizálás lényege, prototípusok fajtái és tesztelés lehetőségei).
- 7 Inkluzív tervezés interakciós rendszereknél (fizikai és kognitív akadálymentesség és egyetemes tervezés alapelvei).

További oktatók

Dr. Szabó Bálint egyetemi adjunktus szabo.balint@gtk.bme.hu

A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Tantárgyi adatlap I. és II. részén túli III. részét az érintett szak(ok) szakfelelőse(i)vel való egyeztetés alapján az 1.8. pontban megjelölt Ergonómia és Pszichológia Tanszék vezetője hagyja jóvá.