



TANTÁRGYI ADATLAP

Ergonómia - Emberközpontú terméktervezés

BMEGT52BX4T000-00

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

Tantárgy neve

Ergonómia - Emberközpontú terméktervezés

Azonosító

BMEGT52BX4T000-00

A tantárgy jellege

kontaktórás tanegység

Kurzustípusok és óraszámok

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

Tanulmányi

teljesítményértékelés
(minőségértékelés)

típusa

félévközi
érdemjegy

Kreditszám

3

Tantárgyfelelős

Neve *Beosztása* *Email címe*

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

Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Ergonómia és Pszichológia Tanszék

A tantárgy weblapja

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 (2025.07.10.) az 580501/3/2025 iktatószámmon hozott határozatával, amely érvényes 2025.07.10.-tól.

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

Célkitűzések

A kurzus célja, hogy bevezetést nyújtson az ergonómia alapelveibe, és érzékenyítse a hallgatókat az emberi tényezők szerepére a mérnöki tervezésben. A hallgatók megismerik, hogyan befolyásolja a termék és fizikai környezet a hatékonyságot, biztonságot és jóllétet.

Tanulmányi eredmények

Tudás

- Megismeri az ergonómia alapfogalmait és főbb területeit (fizikai, kognitív, szervezeti ergonómia).
- Átlátja az emberi tényezők szerepét a terméktervezésben és környezetfejlesztésben.
- Megismeri az általános, termékekre vonatkozó ergonómiai alapkövetelményeket
- Ismereteket szerez az emberi test működéséről, érzékelésről, információfeldolgozásról és azok tervezésre gyakorolt hatásáról.
- Megismeri az antropometriai méreget és értékelés alapjait
- Megismeri az ergonómiai elemzési módszereket (pl. munkapozíció-értékelés, usability tesztelés).

Képesség

- Képes felismerni nem megfelelően tervezett munkakörnyezeteket, eszközöket vagy rendszereket ergonómiai szempontból.
- Tud emberközpontú szempontokat beépíteni mérnöki döntésekbe és tervekbe.
- Alkalmazni tud egyszerű ergonómiai elemzési és értékelési eszközöket gyakorlati példákon.
- a technikai problémák kizárólag műszaki megközelítése helyett képessé válnak az interdiszciplináris, rendszerszintű gondolkodásra.

Attitűd

- Nyitottság a felhasználói szempontok iránt a mérnöki tervezés során.
- Érzékenység az emberi igényekre, különösen biztonság, kényelem és jóllét tekintetében.
- Társadalmi felelősségtudat fejlesztése: a hallgatók belátják, hogy döntéseik hatással vannak mások munkakörülményeire és életminőségére.

Önállóság és felelősség

1. Önállóan képes beépíteni a mérnöki tervezőmunkába a felhasználói szempontokat
2. Önállóan képes termékek ergonómiai értékelésére

Oktatásmódszertan

Előadások interaktív elemekkel, gyakorlati példákkal, egyéni feladatmegoldás, tudásmélyítő szorgalmi feladatok

Tanulástámogató anyagok

- Hercegfői K., Izsó L. (szerk.) (2007): Ergonómia. Typotex, Budapest.
- Szabó Gy. (szerk.): Tervezés speciális felhasználói körök számára. DSGI kiadó Budapest 2002
- William H. Cushman, Daniel J. Rosenberg: Human Factors in Product Design. Elsevier, 1991
- Daams, B. J. (1994): Human Force Exertion in User-product Interaction. TU Delft.
- Pheasant, S (1988): Bodyspace. Taylor & Francis.
- Sanders, M. S., McCormick, E. J. (1993): Human Factors in Engineering and Design. McGraw-Hill, London.

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

Általános szabályok

A félévközi jegy megszerzéséhez egy egyéni munka beadandó elkészítése szükséges megadott határidőre, valamint ezen kívül választható pontszerzési lehetőségek vannak: szorgalmi feladatok, illetve félév végi zárthelyi dolgozat formájában.

Teljesítményértékelési módszerek

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: 1. Részteljesítmény értékelés (házi feladat): a tantárgy tudás, képesség, attitűd típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája az egyénileg készített házi feladat; a házi feladat tartalmát, követelményeit, beadási határidejét értékelési módját az oktató határozza meg. 2. Részteljesítmény értékelés: a félév során előre ütemezett időpontokban megoldható szorgalmi feladatok, illetve félév végi zárthelyi dolgozat, melyek közül a hallgató választhat.

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

- 1. részteljesítmény értékelés : 60
- 2. részteljesítmény értékelés: 40
- összesen: 100

Vizsgaelemek részaránya a minősítésben

Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgy teljesítésének feltétele, hogy a házi feladatra kapható pontszám min. 40%-át, valamint az összesen szerezhető pontszám min. 40%-át érje el a hallgató.

Érdemjegy-megállapítás

Jeles	90
Jeles	80-89
Jó	70-79
Közepes	60-69
Elégséges	40-59
Elégtelen	0-39

Javítás és pótlás

A házi feladat pótlással a pótlási időszak utolsó napján elektronikus formában 23:59-ig adható be, heti 5% (max. 20%) pontlevonással. A választható részteljesítmény értékelések közül a zárthelyi dolgozat pótolható a pótlási héten.

A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

részvétel kontaktórán	28
írással anyag elsajátítása a részteljesítmény értékelésekhez	30
1. részteljesítmény értékelés (házi feladat)	20
2. részteljesítmény értékelés (választható)	12
összesen	90

A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Kari Hallgatói Képviselet véleményezése után jóváhagyta dr. Lógó Emma oktatási dékánhelyettes 2025.07.07-én. Érvényes 2025.07.07-től.

III. RÉSZLETES TANTÁRGYTEMATIKA

TEMATIKAI EGYSÉGEK ÉS TOVÁBBI RÉSZLETEK

A félévben sorra vett témák

A témák az ergonómia elméleti alapjait, majd gyakorlati példákon át az ergonómia különböző területeinek alkalmazását mutatja be.

- 1 Bevezetés az ergonómiába, az ergonómia területei
- 2 Az emberközpontú tervezés folyamata és módszerei
- 3 Design for All/Univerzális tervezés
- 4 Antropometria és méretezés
- 5 Biomechanika és testhelyzetek értékelése
- 6 Környezeti tényezők: világítás, zaj, hőmérséklet hatásai
- 7 Munkakörnyezet tervezés ergonómiája
- 8 Információ ergonómia
- 9 Használhatóság, kognitív ergonómia
- 10 Kényelem és felhasználói élmény
- 11 Aktuális témák az ergonómiában

További oktatók

Dr. Pulay Márk adjunktus pulay.mark@gtk.bme.hu

Dr. Hercegfői Károly docens hercegfői.károly@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.