

2026/27. 1. FÉLÉV

Tárgy neve: Ergonómia	NEPTUN-kód: RTXER1ABNF	Óraszám: ea+gy+lb 1+1+0	Kredit: 4 Köv.: é
Tantárgyfelelős: Dr. Oroszlány Gabriella	Beosztás: egyetemi adjunktus	Előkövetelmény: RTXFO1ABNF	
Ismeretanyag leírása:			
Az ergonómia fogalma, célja, fejlődésének szakaszai és felosztása. Az ember – a termék és a gép rendszere. Antropometriai ismeretek, az antropometriai adatok felhasználása a tervezésben. Az ergonómia fiziológiai és pszichológiai alapjai: látás, hallás, szaglás, tapintás, észlelés, emlékezet. Termék-ergonómia. A felhasználói kör. Tervezői megközelítések. A termék ergonómiai minősége. Ergonómiai kritériumok. Biomechanikai alapok: az emberi erő és a nyomatékkifejtés. Tervezés speciális felhasználói rétegek (az átlagostól jelentősen eltérő, korlátozott) számára. Termékfejlesztés menete, felhasználók bevonása a termékfejlesztési folyamatba. A termékhasználat ergonómiája. Termékinformatika, reklám, csomagolás, termék kíséző dokumentáció kialakításának ergonómiai kérdései. Környezet-ergonómia. Munkakörnyezet ergonómiai kialakítása.			
A tárgy részletes leírása, ütemezés:			
Oktatási hét	Előadások és gyakorlatok témakörei		Oktatók
1.	G1 – G3 GYAK - Ergonómiai önálló kutatási feladat. Ruházatfiziológia.		Dr. Oroszlány Gabriella
2.	1. EA - Bevezetés az ergonómiába. Az ergonómia fogalma, kialakulásának és fejlődésének főbb állomásai. - ONLINE tananyag a Moodle rendszerben		Dr. Oroszlány Gabriella
	G2 – G4 GYAK - Ergonómiai önálló kutatási feladat. Ruházatfiziológia.		
3.	G1 – G3 GYAK - Antropometria alapjai. Ergonómia a tervezésben. Antropometriai mérőeszközök használata a gyakorlatban. Antropometria - beadandó feladat		Dr. Oroszlány Gabriella
4.	2. EA - Az antropometria alapjai. A tervezés során figyelembe veendő emberi jellemzők. Az antropometriai szempontok érvényesítése az ergonómiai tervezés során. - ONLINE tananyag a Moodle rendszerben		Dr. Oroszlány Gabriella
	G2 – G4 GYAK – - Antropometria alapjai. Ergonómia a tervezésben. Antropometriai mérőeszközök használata a gyakorlatban. Antropometria - beadandó feladat		
5.	G1 – G3 GYAK - Épített környezet (otthonunk) ergonómiája I. Lakóépületeink rendszerezése, jellemzői. Konyha ergonómia, minimálisan szükséges területek, mozgási és helységhasználati igények. <u>Témakutatósi feladat - beszámoló I.</u>		Dr. Oroszlány Gabriella
6.	3. EA - Érzékelés - észlelés I. Az érzékelésről és észlelésről általában. Látás, mintázatfelismerés. - ONLINE tananyag a Moodle rendszerben 1. ZH - online teszt		Dr. Oroszlány Gabriella
	G2 – G4 GYAK - Épített környezet (otthonunk) ergonómiája I. Lakóépületeink rendszerezése, jellemzői. Konyha ergonómia, minimálisan szükséges területek, mozgási és helységhasználati igények. <u>Témakutatósi feladat - beszámoló I.</u>		
7.	G1 – G3 GYAK - Épített környezet (otthonunk) ergonómiája II. Fürdőszoba ergonómia, minimálisan szükséges területek, mozgási és helységhasználati igények. <u>Témakutatósi feladat - beszámoló II.</u>		Dr. Oroszlány Gabriella
8.	4. EA - Érzékelés - észlelés II. Figyelem, emlékezet. - ONLINE tananyag a Moodle rendszerben		Dr. Oroszlány Gabriella

2026/27. 1. FÉLÉV

	G2 – G4 GYAK - Épített környezet (otthonunk) ergonómiája II. Fürdőszoba ergonómia, minimálisan szükséges területek, mozgási és helységhasználati igények. Témakutató feladat - beszámoló II	
9.	G1 – G3 GYAK - Épített környezet (otthonunk) ergonómiája III. Előszoba, nappali, háló ergonómiája, minimálisan szükséges területek, mozgási és helységhasználati igények. Témakutató feladat - beszámoló III.	Dr. Oroszlány Gabriella
10.	5. EA - Testfelépítés és egyes fiziológiai jellemzők. Az álló testhelyzet. Az ülő testhelyzet, RSI-CTD. A szem problémái a képernyős munkahelyeken. Az ülő számítógépes munkahely javasolt elrendezése. Javasolt elrendezési alternatívák. - ONLINE tananyag a Moodle rendszerben	Dr. Oroszlány Gabriella
	G2 – G4 GYAK - Épített környezet (otthonunk) ergonómiája III. Előszoba, nappali, háló ergonómiája, minimálisan szükséges területek, mozgási és helységhasználati igények. Témakutató feladat - beszámoló III.	
11.	G1 – G3 GYAK - Épített környezet (otthonunk) ergonómiája IV. Ergonómiai tervezés speciális felhasználói rétegek számára, a minimálisan szükséges területek, a mozgási és a helységhasználati igények alapján. Témakutató feladat - beszámoló IV.	Dr. Oroszlány Gabriella
12.	6. EA - Iroda ergonómia – számítógépes munkahely-tervezés Bevetés a szoftver ergonómiába - ONLINE tananyag a Moodle rendszerben. 2. ZH - online teszt - a félév során kiadott egyéni vagy csoportos feladatok leadási határideje	Dr. Oroszlány Gabriella
	G2 – G4 GYAK - Rektori szünet	
13.	G1 – G3 GYAK – Pótgyakorlat 2. ZH - online teszt - a félév során kiadott egyéni vagy csoportos feladatok leadási határideje	Dr. Oroszlány Gabriella
14.	7 EA - Tervezés speciális felhasználói rétegek számára. Ergonómiai tervezés speciális felhasználói rétegek számára, a minimálisan szükséges területek, a mozgási és a helységhasználati igények alapján. - ONLINE tananyag a Moodle rendszerben Javító és pót ZH - online teszt - feladatok pót-beadása	Dr. Oroszlány Gabriella
	G2 – G4 GYAK – Pótgyakorlat	
Félévközi követelmények:		
Foglalkozásokon való részvétel: A kontakt óra formájában megtartott gyakorlatokon való részvétel kötelező. A megengedett hiányzások számát a HKR és TŰ határozza meg (a hiányzások száma nem haladhatja meg a félévi össz. óraszám 30%-át).		
Zárthelyik, jegyzőkönyvek, beszámolók stb. • 6. hét 1 ZH - online ZH teszt • 13. hét 2 ZH - online ZH teszt • 12. hét Egyéni feladat vagy jegyzőkönyv végső beadási határideje a moodle rendszerben. Pontos dátum a moodle rendszerben látható • 14. hét PÓT ZH - online ZH teszt (teljes félév tananyaga) • 14. hét Egyéni feladat vagy jegyzőkönyv pót beadási határideje a moodle rendszerben pótdíj fizetéssel. Pontos dátum a moodle rendszerben látható.		

2026/27. 1. FÉLÉV

Az aláírás megszerzésének/félévközi jegy kialakításának módszere:

Az évközi jegy megszerzésének feltétele:

- a gyakorlatokon való érvényes részvételek,
- a félév során kiadott egyéni vagy csoportos feladatokat el kell készíteni, és határidőre leadni:
- Antropometria - beadandó feladat megfelelő szintű teljesítése (egyéni)
- Témakutatás - beadandó feladat megfelelő szintű teljesítése (egyéni)
- 2 db zárthelyi dolgozat, legalább elégséges osztályzatra értékelt megírása.

A zárthelyi maximum pontszámából minimum 40 %-ot kell elérni az elégséges osztályzathoz. A félévközi jegyet a hallgató a 2 db zárthelyi dolgozat összesített pontszáma alapján kapja.

Százalék	Ponthatárok	Jegy
0% – 39%	0 – 23	1
40% – 54%	24 – 32	2
55% – 69%	33 – 41	3
70% – 84%	42 – 50	4
85% – 100%	51 – 60	5

Az évközi jegy pótlására az érvényben lévő HKR vonatkozó előírásai alkalmazandók.

Az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

- Ismeri az alapvető tervezési elveket és módszereket, valamint a fontosabb gyártástechnológiai eljárásokat és működési folyamatokat.
- Ismeri az ipari termékek tervezéséhez szükséges alapvető ergonómiai és pszichológiai módszereket, szabályokat és szabványokat.
- Képes egyszerűbb termékek formai és konstrukciós tervezésére a gyártástechnológiai korlátok, az elvárt költségek, a környezetre gyakorolt hatások figyelembevételével.
- A problémamegoldás során ügyel az egyenlő esélyű hozzáférés elvének biztosítására.

Irodalom:

1. Hercegfi K., Izsó L. (szerk.): Ergonómia. Typotex Kiadó, Budapest, 2007.
2. Becker Gy.-Kaucsek Gy: Termékergonómia és pszichológia, Tölgyfa Kiadó, Bp.1996
3. <https://elearning.uni-obuda.hu/> az oktató által készített elektronikus jegyzetek és segédletek
4. A távmunka ergonómiai kihívásai (2024)
Cím: Ergonomic Recommendations for the Home Office
Leírás: Ez a cikk hasznos tanácsokat ad a távmunka során felmerülő ergonómiai problémákra
https://www.researchgate.net/publication/391929311_Ergonomic_Recommendations_for_the_Home_Office
5. Kognitív ergonómia és a technológia (2024)
Cím: Usability and User Experience
Leírás: Ez a tanulmány a kognitív ergonómia szempontjából vizsgálja a felhasználói élményt és az ember-számítógép interakciót.
https://www.researchgate.net/publication/384729129_Usability_and_User_Experience
6. Fizikai ergonómia és a mozgásszervi terhelés (2023)
Cím: Musculoskeletal Disorders, Workplace Ergonomics and Injury Prevention
Leírás: Átfogóan bemutatja a munkahelyi mozgásszervi betegségeket és azok megelőzését ergonómiai beavatkozásokkal.
https://www.researchgate.net/publication/368383597_Musculoskeletal_Disorders_Workplace_Ergonomics_and_Injury_Prevention
7. Becker Gy.-Kaucsek Gy: Termékergonómia és pszichológia, Tölgyfa Kiadó, Bp.1996