

2026/27. 1. FÉLÉV

Tárgy neve: Ipari technológiák és gépek I. (blended)		NEPTUN-kód: RTEIT1HBNF	Óraszám: ea+gy+lb 1+0+1	Kredit: 4 Köv.: é
Tantárgyfelelős: Dr. Oroszlány Gabriella		Beosztás: egyetemi adjunktus	Előkövetelmény: nincs	
Ismeretanyag leírása:				
A terméktervezői szakterülethez szorosan kapcsolódó géptani alapismeretek, alapfogalmak, működési alapelvek és követelmények. Az ipari technológiáknál általánosan előforduló gépek, egyszerű műszaki rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítése, működése, kialakítása és kapcsolata. Kinematikai alapfogalmak, alapmechanizmusok. Mechanizmusok szabadságfoka (szabadságfok-számítások), szerkezeti – kinematikai elemzése. Az anyagfeldolgozás és a gyártási folyamat egyes technológiai lépéseihez tartozó speciális berendezések, azok felépítése, működési alapelvei és alapfogalmai. Textilipari gépek, nem szőtt textíliák előállításának gépei, kötött termékek előállításának gépei. Kikészítőgépek, festésre és mintázásra használt berendezések. A gyakorlatban előforduló legfontosabb csomagolóeszközöket előállító és csomagolási műveleteket végző berendezések típusai és működési elveik. A legújabb fejlesztési irányok, megoldások és innovációk.				
A tárgy részletes leírása, ütemezés				
Oktatási hét	Előadások és gyakorlatok témakörei			Oktatók
1.	1. EA – A fonás története, az alapvető fonóeszközök kialakulása, a fonás technológiája. A fonalgyártásban alkalmazott fontosabb géptípusok, azok jellemzői és felhasználási területei. online tananyag a Moodle rendszerben			Dr. Oroszlány Gabriella
	L1 – L2 GYAK – Különleges fonási technológiák. A fonalak vizsgálati módszerei, finomsági számítás.			Borka Zsolt
2.	L3 – L4 GYAK – Különleges fonási technológiák. A fonalak vizsgálati módszerei, finomsági számítás.			Borka Zsolt
3.	2. EA - A fonalak használati tulajdonságainak és jellemzőinek mesterséges megváltoztatása. A terjedelmesítés technológiája, berendezései és a terjedelmesített fonalak tulajdonságai. online tananyag a Moodle rendszerben			Dr. Oroszlány Gabriella
	L1 – L2 GYAK – A nemszött kelmék előállításának technológiája és berendezései. A sűrűség fogalma 1D, 2D és 3D termékek esetében, összefüggés a többi anyagparaméterrel.			Borka Zsolt
4.	L3 – L4 GYAK – A nemszött kelmék előállításának technológiája és berendezései. A sűrűség fogalma 1D, 2D és 3D termékek esetében, összefüggés a többi anyagparaméterrel.			Borka Zsolt
5.	3. EA - A szövés története. Az alapvető szövőeszközök kialakulása, valamint a szövés technológiája. A szövéssel és szövetekkel kapcsolatos alapfogalmak. A szövésnél alkalmazott fontosabb géptípusok, azok jellemzői és felhasználási területei. online tananyag a Moodle rendszerben			Dr. Oroszlány Gabriella
	L1 – L2 GYAK – Szövött technológiával előállított kelmék. Szövött kelmék műszaki jellemzői (területi sűrűség, vastagság stb.). Alapkötések (vászonszövés, sávolszövés, atlaszszövés).			Borka Zsolt
6.	L3 – L4 GYAK – Szövött technológiával előállított kelmék. Szövött kelmék műszaki jellemzői (területi sűrűség, vastagság stb.). Alapkötések (vászonszövés, sávolszövés, atlaszszövés).			Borka Zsolt
7.	4. EA – A kötés története, az alapvető kötőeszközök kialakulása, a kötés technológiája. A kötéssel és kötött kelmékkel kapcsolatos alapfogalmak. A kötésnél alkalmazott fontosabb géptípusok, azok jellemzői és felhasználási területei. online tananyag a Moodle rendszerben			Dr. Oroszlány Gabriella

2026/27. 1. FÉLÉV

	L1 –L2 GYAK - Kötétt technológiával előállított kelmék alapkötései és jellemzői. Kötétt kelmék gyakorlati előállítás.	Borka Zsolt
8.	L3 – L4 GYAK - Kötétt technológiával előállított kelmék alapkötései és jellemzői. Kötétt kelmék gyakorlati előállítás.	Borka Zsolt
9.	5. EA - A textilkikészítés technológiája és berendezései I. Textilkikészítő műveletek rendszerezése (telítés, szárítás, kondenzálás, bolyhozás, nyírás, előtisztítás, csiszolás, perzselés, mosás, kalanderezés, kreppelés technológiája és berendezései). online tananyag a Moodle rendszerben	Dr. Oroszlány Gabriella
	L1 – L2 GYAK – Kinematikai alapfogalmak, alapmechanizmusok. Mechanizmusok szabadságfokának meghatározása, szerkezeti – kinematikai elemzése.	Borka Zsolt
10.	L3 – L4 GYAK – Kinematikai alapfogalmak, alapmechanizmusok. Mechanizmusok szabadságfokának meghatározása, szerkezeti – kinematikai elemzése.	Borka Zsolt
11.	6 EA - A textilkikészítés technológiája és berendezései II. Hamiskrepp, prage kalanderezés, gyűrt mintázat létrehozása, textilgravírozás, textil koptatás, lézervágás, devoré nyomás, flokkolás, domború nyomat készítés, lakk kikészítés, antibakteriális kikészítés, különleges kikészítő eljárások, szennyasztító kikészítés, dezodoráló kikészítés, antimikrobiális kikészítés, atka- és moly elleni kikészítés. online tananyag a Moodle rendszerben ZH - online teszt (előadások anyagából)	Dr. Oroszlány Gabriella
	L1 – L2 GYAK – Önálló feladatok leadási határideje (L1–L2: hétfő; L3–L4: péntek!)	Borka Zsolt
12.	Rektori szünet	(-)
13.	Javító és pót ZH - ONLINE TESZT	Dr. Oroszlány Gabriella Borka Zsolt
14.	Feladatok pót-beadása	Borka Zsolt
Félévközi követelmények		
<i>Foglalkozásokon való részvétel:</i> A gyakorlatokon a részvétel kötelező. A megengedett hiányzások számát a HKR és a TŰ határozzák meg (a hiányzások száma nem haladhatja meg a félévi össz. óraszám 30%-át).		
<i>Zárthelyik, jegyzőkönyvek, beszámolók stb.</i> 11. hét - ZH - online teszt (előadások anyagából) 12. hét - A félév során kiadott egyéni vagy csoportos feladatok leadási határideje 13. hét - Javító és pót ZH, 14. hét - feladatok pót leadása.		
<i>Az aláírás megszerzésének/félévközi jegy kialakításának módszere:</i> A félévközi jegy feltétele: – a gyakorlatokon való érvényes részvétel, – a gyakorlatok témaköreiből készített, jegyzőkönyv formájában beadott és elfogadott feladatok, – 1 db online teszt ZH, elégséges jegyre értékelt zárthelyi dolgozat megírása (zárthelyi dolgozat az előadások online tananyagából és a gyakorlatokon tanult anyagokból áll össze – tesztjellegű és attól eltérő feladatokból fog állni). Az elégséges zárthelyi osztályzathoz a maximum pontszám minimum 40 %-át kell elérni, és egy alkalommal lehet pótolni. A félévközi jegyet a zárthelyi dolgozat eredménye alapján kapja a hallgató. A félévközi jegy pótlására az érvényben lévő Tanulmányi és Vizsgaszabályzat vonatkozó előírásai alkalmazandók.		

Az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

- Ismeri az alapvető tervezési elveket és módszereket, a fontosabb gyártástechnológiai eljárásokat és működési folyamatokat.
- Ismeri a terméktervezői szakterületen alkalmazott legfontosabb alapanyagokat, azok előállítását és alkalmazásuk feltételeit.
- Képes értelmezni és jellemezni az egyszerűbb műszaki rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.
- Képes meghibásodások okainak feltárására, azok elhárítására irányuló intézkedések kiválasztására

Irodalom:

1. Dr. Bódi B.: Ipari technológiák gépei I. (ruhaipar) elektronikus jegyzet, Óbudai Egyetem RKK Budapest, 2011
2. Dr. Szücs I.: Ipari technológiák gépei II. (textilipar) elektronikus jegyzet, Óbudai Egyetem RKK Budapest, 2011
3. Kerekes Titusz: Bevezetés a csomagolás technikába I.-II., Papír Press kiadó 2001
4. Medveczkine P.B. – Dr. Szücs I. – Szabó R. – Pataki M. – Dr. Kokasné P.L. – Sinkáné Dr. K. A.: Könnyűipari enciklopédia I/3. Textilipari technológiák, BMF. RKK. Jegyzet, 2002.
5. Dr. Bódi B.: Ruhaipari gépek üzemtana I.-II.-III. BMF. RKK Jegyzet, 2004.2005.
6. Textilipari kézikönyv
7. Ruhaipari kézikönyv
8. <https://elearning.uni-obuda.hu/> az oktató által készített elektronikus jegyzetek és segédletek
9. Halász, Marianna; Borka, Zsolt; Oroszlány, Gabriella: Draping test with polygonal sample-holding table for measuring the shape-changing ability of sheet-like, bendable by gravity materials DISCOVER APPLIED SCIENCES 7 : 7 Paper: 648 , 19 p. (2025)DOI WoS Scopus
10. OROSZLÁNY, Gabriella; BORKA, Zsolt; HALÁSZ, Marianna: KOMBUCHA - EGY ÚJ LEHETŐSÉG A FENNTARTHATÓ TEXTILGYÁRTÁSBAN TUDOMÁNYOS MŰSZAKI ÉS MŰVÉSZETI KÖZLEMÉNYEK 2024 pp. 213-222., 10 p. (2024)

További ajánlott irodalom:

Review on recent advances in textile machinery and manufacturing processes (2021)

Magyar fordítás: A textilipari gépek és gyártási eljárások legújabb fejlesztéseinek áttekintése

Leírás: Ez a cikk a textilipari gépek terén elért legújabb technológiai fejlesztéseket és gyártási eljárásokat tekinti át. Különösen hasznos a tantárgy „Textilipari gépek” részéhez kapcsolódóan, és bemutatja, hogyan fejlődött a hagyományos iparág az automatizáció és a digitalizáció hatására.

A negyedik ipari forradalom hatása a gépiparra (2022)

Leírás: Ez a cikk a magyar gépipari ágazat szemszögéből mutatja be, hogyan alakítja át az Ipar 4.0 a gyártási folyamatokat, a gépek intelligenciáját és a dolgozók szerepét. Kiváló bevezető a modern ipari környezetbe.

5 cutting-edge manufacturing technologies to watch out for in (2024)

Magyar fordítás: 5 élvonalbeli gyártástechnológia, amire érdemes figyelni 2024-ben Leírás: A cikk innovatív gyártástechnológiát mutat be, beleértve a 3D nyomtatást, a robotizált automatizálást és az okosgyártást. Jól illusztrálja a tantárgyban tanult alapelvek megvalósulását a korszerű ipari megoldásokban.