

Az ismeretkör: 99 Gyártórendszerek és gyártási folyamatok

Kredittartománya 12 kredit

Tantárgyai: 1) Gyártásautomatizálás

2) Gyártórendszerek és gyártási folyamatok szimulációja

3) Termelési rendszerek optimalizációja

(1.) Tantárgy neve: TERMELÉSI RENDSZEREK OPTIMALIZÁCIÓJA MK5TFOPG04G117, MK6TFOPG04G117	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” ¹² : 50-50%	
A tanóra ¹ típusa: előadás és gyakorlat és óraszám: 56 az adott félévben, Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők ² (ha vannak): esettanulmányok ismertetése	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ³): kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok ⁴ (ha vannak): egyénre szabott komplex számítási feladatok	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): MK5ALKSA04GX17	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
<p>A kurzus célja a hallgatókkal megismertetni a Lean menedzsment kialakulását, jelentését, alapelveit. Bemutatásra kerülnek: a hozzáadott érték és veszteség definíciója, a veszteségek a termelési és adminisztratív folyamatokban, anyag- és információáramlás feltérképezésének és elemzésének módszertana. A hallgató megismeri a problémamegoldás folyamatát, a Kaizen csoportmunka szerepét a Lean fejlődésben. Részletesen elemezzük a munkarendszereket, azok tervezési rendszertanát. Fontos téma a célok meghatározása és lebontása, kulcsmutatók kidolgozása. A hallgató megismeri és a gyakorlati foglalkozásokon készségszintre emeli a folyamatértékelés, a folyamat- és időadat meghatározás, a tény-időadatok és terv-időadatok felvételének módszereit, a minőségmenedzsment és a folyamatszabályzás alapelveit. Alapvető fontosságú témakörök az üzemi költségszámítás, a folyamatköltségek, valamint az anyagáramlás kialakítása. Mindemelett nagy hangsúlyt kap az ergonómia, az emberszempontrú munkahely-kialakítás is.</p> <p>A félév elismerésének feltétele a gyakorlati órák látogatása, a gyakorlati feladatok minimum elégséges szintű elkészítése, valamint a sikeres félévközi zárthelyi. A hallgatóknak a tárgyból a félév végén vizsgát kell tenni.</p>	

¹ Nftv. 108. § 37. tanóra: a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc.

² pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

³ pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

⁴ pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

A **2-5** legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

Kötelező irodalom:

1. Chikan A. és Demeter K.: Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Aula Kiadó 2003
2. Koltai Tamás: Termelésmenedzsment, Typotex Kiadó, 2006

Ajánlott irodalom:

1. Olhager, Jan - Persson, Fredrik: Advances in Production Management System. Springer-Verlag GmbH, 2007 Tervezés katalógussal. Műszaki Könyvkiadó. Bp. 1989.
2. James P.W.: Lean szemlélet HVG Kiadó 2009

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** (*tudás, képesség stb., KKK 7. pont*) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

a) tudása

- Ismeri és érti a műszaki szakterülethez kapcsolódó és a szakmagyakorlás szempontjából kiemelt fontosságú más területek (elsősorban logisztikai, menedzsment, környezetvédelmi, minőségbiztosítási, jogi, közgazdasági, munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai területek) terminológiáját, főbb előírásait és szempontjait.
- Ismeri a vezetéshez kapcsolódó szervezési eszközöket és módszereket, a szakmagyakorláshoz szükséges szakterületi jogszabályokat.
- Átfogó ismeretekkel rendelkezik a gépészeti terület gép-, rendszer- és folyamat tervezési módszereiről.

b) képességei

- Képes integrált ismeretek alkalmazására a gépek, a gépészeti berendezések, rendszerek és folyamatok, a gépipari anyagok és technológiák, valamint a kapcsolódó elektronika és informatika szakterületeiről.
- Képes a rendszerszemléletű, folyamatorientált gondolkodásmód alapján a komplex rendszerek globális tervezésének elsajátítására.
- Képes a gépészeti rendszerek és folyamatok tervezésében, szervezésében és működtetésében használatos eljárások, modellek, információk technológiák alkalmazására és azok továbbfejlesztésére.

c) attitűd

- Felvállalja a műszaki szakterülethez kapcsolódó szakmai és etikai értékrendet.
- Törekszik a műszaki szakterülettel összefüggő új módszerek és eszközök fejlesztésében való közreműködésre. Hivatástudata elmélyült.
- Törekszik a munka- és szervezeti kultúra etikai elveinek betartására és betartatására.
- Törekszik a minőségi követelmények betartására és betartatására.
- Törekszik a környezettudatosság, az egészségtudatosság és fenntarthatóság elvárásainak megfelelően megszervezni és elvégezni feladatait.
- Törekszik a fenntarthatóság és energiahatékonyság követelményeinek érvényesítésére.
- Törekszik arra, hogy a munkáját rendszerszemléletű és folyamatorientált gondolkodásmód alapján komplex megközelítésben végezze.
- Elkötelezett a gépészmérnöki terület új ismeretekkel, tudományos eredményekkel való gyarapítására.

d) autonómiája és felelőssége

- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételeinek megosztásával elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Működési területén önállóan hoz szakmai döntéseket.

Tantárgy felelőse (*név, beosztás, tud. fokozat*): **Dr. Czégé Levente, Ph.D., egyetemi docens**

Tantárgy oktatásába bevont oktató (*név, beosztás, tud. fokozat*):

Dr. Czégé Levente, Ph.D., egyetemi docens

Tematika

<i>Hét</i>	<i>Előadás</i>	<i>Gyakorlat</i>
1.	REGISZTRÁCIÓS HÉT	
2.	A Lean menedzsment jelentése, alapelvei.	Bevezetés az értékfolyamat elemzésébe.
3.	Veszteség definíciója. Veszteségek a termelési folyamatokban.	Veszteségek azonosítása a folyamatban. Szimuláció csoportmunkában.
4.	Munkarendszer, munkaszervezés, tervezési rendszertan.	Veszteségek azonosítása a folyamatban. Szimuláció csoportmunkában.
5.	Folyamatértékelés, mutatószámok.	Féléves feladat kiadása.
6.	Folyamat- és időadat meghatározás.	Termelő folyamat munkarendszerének felépítése.
7.	Tény -időadat felvétele	Termelő folyamat elemzése.
8.	RAJZHÉT	
9.	Terv -időadat felvétele	Termelő folyamat elemzése.
10.	Minőségmenedzsment. Statisztikai folyamatszabályzás.	Termelő folyamat időadatainak felvétele.
11.	Ergonómia. Az emberszempontrú munkahelykialakítás.	Termelő folyamat időadatainak felvétele.
12.	Üzemi költség számítás, számolás folyamat költségekkel.	Féléves feladat beszámolója.
13.	Anyagáramlás kialakítása. Szimulációs lehetőségek.	Féléves feladat beszámolója.
14.	Zárthelyi	Feladatok pótlása, beszámolók pótlása. Elővizsga
15.	RAJZHÉT	

Debrecen, 2017. június 30.

.....

.....

tárgyfelelős

szakfelelős