

Az ismeretkör: **90 Folyamatelemzés és -tervezés**

Kredittartománya (max. 12 kr.): **12 kredit**

Tantárgyai: 1) Járműipari folyamatelemzés és -tervezés I.

2) Járműipari folyamatelemzés és -tervezés II. 3) Járműipari minőségbiztosítás

| | |
|---|------------------------|
| Tantárgy neve: JÁRMŰIPARI FOLYAMATELEMZÉS ÉS TERVEZÉS II. | Kreditértéke: 4 |
| A tantárgy besorolása: kötelező | |
| A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 50-50% | |
| A tanóra típusa: előadás és gyakorlat és óraszám: 56 az adott félévben, Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak): esettanulmányok bemutatása | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak): évközi zárthelyi | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. félév | |
| Előtanulmányi feltételek (ha vannak): Járműipari folyamatelemzés és -tervezés I. | |
| Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| A tantárgy célja, hogy kialakítsa a leendő mérnökökben a folyamszintű gondolkodásmódot, mely alkalmazkodik a termelési környezethez. A féléves elméleti és gyakorlati képzés során a hallgató megismerik a tevékenységmenedzsmentet a vállalati folyamatokon keresztül, elsajátítják és alkalmazzák a folyamatfejlesztési módszereket. A Lean menedzsment alapelvei, a Toyota gyártási rendszer. Veszteségek a termelési folyamatokban. Értékfolyamat, értékáram-elemzés. LEAN eszközök bemutatása: ok-okozati összefüggések felderítése, Pareto diagram, Kaizen, PDCA ciklus, Poka-yoke, TPM, probléma megoldási technikák. Folyamatadat meghatározás, folyamatok értékelése. Időadatok meghatározása. Minőségmenedzsment. Folyamatszabályzás. Ergonómiai alapok. | |
| A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| Kötelező irodalom: 1) Koltai T.: Termelésmenedzsment, Typotex Kiadó, 2006. 2) Vörös J.: Termelés- és szolgáltatásmenedzsment Akadémia Kiadó 2010. 3) Kun A. I.: Feladatgyűjtemény tevékenység és termelésmenedzsment kurzushoz, Kossuth egyetemi Kiadó. 4) William J. Stevenson: Operations management 10th ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin. 5) Dr. Budai I., Kocsi B.: Tevékenységmenedzsment - Folyamatelemzés, folyamatoptimalizálás (elmélet), Elektronikus jegyzet, Debrecen DE MK, 2015. 6) Dr. Budai I., Jenei A., Kovács-Csuvarszki R., Strigel J., Deák K.: Tevékenységmenedzsment – Folyamatelemzés, Folyamatoptimalizálás (gyakorlat), Elektronikus jegyzet, Debrecen DE MK, 2015. 7) James P.W.: Lean szemlélet HVG Kiadó 2009. 8) Chikán A. és Demeter K. (szerk.): Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Termelés, szolgáltatás, logisztika. Aula Kiadó 2006. | |
| Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség stb., KKK 7. pont) a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben | |

hozzájárul

a.)tudása

- Behatóan ismeri a gépészeti szakterületen alkalmazott szerkezeti anyagokat, azok előállításának módszereit, alkalmazásuk feltételeit.
- Átfogóan ismeri a gépészeti szakterülethez szervesen kapcsolódó logisztikai, menedzsment, környezetvédelmi, minőségbiztosítási, információtechnológiai, jogi, közgazdasági szakterületek alapjait, azok határait és követelményeit.
- Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.
- Alkalmazni tudja a gépészeti termék-, folyamat- és technológiai tervezés kapcsolódó számítási, modellezési elveit és módszereit.

b.)képeségei

- Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.
- Képes ismereteit alkotó módon használva munkahelye erőforrásaival hatékonyan gazdálkodni.
- Képes irányítani és ellenőrizni a szaktechnológiai gyártási folyamatokat, a minőségbiztosítási és minőségpszabályozás elemeit szem előtt tartva.

c.)attitűdje

- Nyitott a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Komplex megközelítést kívánó, illetve váratlan döntési helyzetekben is a jogszabályok és etikai normák teljes körű figyelembevételével hozza meg döntését
- Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködésben oldja meg.
- Törekszik arra, hogy feladatainak megoldása, vezetési döntései az irányított munkatársak véleményének megismerésével, lehetőleg együttműködésben történjen meg.
- Nyitott az informatikai eszközök használatára, törekszik a gépészeti szakterülethez tartozó szoftverek megismerésére és alkalmazására, legalább egy ilyen programot készségi szinten ismer és kezel.
- Megszerzett műszaki ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására.

d.)autonómiája és felelőssége

- Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen műszaki, valamint gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is.
- Feltárja az alkalmazott technológiák hiányosságait, a folyamatok kockázatait és kezdeményezi az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.
- Figyel beosztottjai szakmai fejlődésének előmozdítására, ilyen irányú törekvéseik kezelésére és segítésére, az egyenlő esélyű hozzáférés elvének alkalmazására.
- Felelősséget vállal műszaki elemzéseiről, azok alapján megfogalmazott javaslatairól és megszülető döntései következményeiért.

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Czégé Levente, e.docens, PhD

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

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| kód: MK3JFT2G04G317 | köv: k | tantárgy megnevezése: Járműipari folyamatelemzés és - tervezés II. | tantárgy típusa: Differenciált szakmai ism. | tanszék: Gépészmérnöki T. |
| óraszám: 2/2 | nyelve: magyar | kredit: 4 | tantárgyfelelős: Dr. Czégé Levente | kurzusok oktatói: Dr. Czégé Levente |
| előkövetelmény(ek) kódja: MK3JFT1G04G317 | | | | |
| hét | előadás: | | gyakorlat: | |
| 0. | Regisztrációs hét | | | |
| 1. | A Lean menedzsment jelentése, alapelvei. | Bevezetés a lean filozófia alapelveibe. Szimulációs feladat. | | |
| 2. | A Toyota gyártási rendszer. | Folyamatábra készítése. | | |
| 3. | Veszteség definíciója. Veszteségek a termelési folyamatokban. | Veszteségek azonosítása termelő folyamatban. | | |
| 4. | Érték, értékfolyamat, értékáram-elemzés. | Poke-yoke technikák bemutatása esettanulmányokon keresztül. | | |
| 5. | LEAN eszközök a termelésben. Ok-okozati összefüggések felderítése, Pareto diagram. | Ishikawa diagram készítése – önálló feladat. | | |
| 6. | LEAN eszközök a termelésben. Kaizen, PDCA ciklus, Poka-yoke, TPM. | 5 miért módszer a gyakorlatban – önálló feladat. | | |
| 7. | | | | |
| 8. | Probléma megoldási technikák. | Hatékony probléma megoldási technikák a gyakorlatban. | | |
| 9. | Folyamatok értékelése, mutatószámok. | Termelő folyamat elemzése. FMEA. | | |
| 10. | Folyamatadat meghatározás. | Termelő folyamat elemzése. Húzó elv megvalósulása. Ütemidő és ciklusidő számítás. | | |
| 11. | Időadatok felvétele. Tény időadatok meghatározásának technikai. Előre meghatározott idők rendszere. | Időfelvételi technikák a gyakorlatban. | | |
| 12. | Minőségmenedzsment. Folyamat szabályzás. | Zárthelyi dolgozat. | | |
| 13. | Ergonómia. Bevezetés az emberszempontrú munkahely-kialakítás alapelveibe. | Ergonómiai értékelés. Az optimális munkahely-kialakítási elvek bemutatása esettanulmányokon keresztül. | | |
| 14. | | | | |
| | számmonkérési módok: Elméleti zárthelyi dolgozat. | | | |
| | Kötelező és ajánlott irodalom: <ol style="list-style-type: none"> 1. Koltai Tamás: Termelésmenedzsment, Typotex Kiadó , 2006 2. Vörös József: Termelés- és szolgáltatásmenedzsment Akadémia Kiadó 2010 3. Kun András István: Feladatgyűjtemény tevékenység és termelésmenedzsment kurzushoz, Kossuth egyetemi Kiadó. 4. James P.W.: Lean szemlélet HVG Kiadó 2009 5. Chikán A. és Demeter K. (szerk.): Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Termelés, szolgáltatás, logisztika. Aula Kiadó 2006Műszaki rajz I., II. (Szabvány gyűjtemények 16. kötet) 6. Dr. Budai István, Kocsi Balázs: Tevékenységmenedzsment – Folyamatelemzés, folyamatoptimalizálás (elmélet), Elektronikus jegyzet, Debrecen DE MK, 2015 7. Dr. Budai István, Jenei Attila, Kovács-Csuvarszki Rita, Strigel József, Deák Krisztián: Tevékenységmenedzsment – Folyamatelemzés, folyamatoptimalizálás (gyakorlat), Elektronikus jegyzet, Debrecen DE MK, 2015 | | | |
| | Az aláírás és vizsgára bocsátás különleges feltételei: Az aláírás feltétele a gyakorlati órák látogatása és az elméleti zárthelyi legalább elégséges | | | |

| | |
|--|---|
| | szintű teljesítése. |
| | <small>Teljesítményértékelés</small> Vizsgajegy. |

Debrecen, 2017. június 26.