

Tantárgy neve: Járműipari folyamatelemzés és -tervezés I.	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező (Járműipari folyamattervező)	
A tanóra típusa: 2 óra előadás és 1 óra gyakorlat, összesen 36 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak): esettanulmányok	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 5. félév	
Előkövetelmények: Méréstechnika	
Tantárgyleírás: A tantárgy célja, hogy kialakítsa a leendő mérnökökben a folyamszintű gondolkodásmódot, mely alkalmazkodik a termelési környezethez. A féléves elméleti és gyakorlati képzés során a hallgatók megismerik a tevékenységmenedzsmentet a vállalati folyamatokon keresztül, elsajátítják és alkalmazzák a folyamatfejlesztési módszereket. A gyártási folyamatok jellemzői. A termelő rendszerek működését leíró mutatószámok. A termelésmenedzsment összetevői. Folyamatok osztályozása. A termékek életciklusa. A termék-folyamat mátrix. Az előrejelzés, állandó és trend jellegű igények. Rövid- és hosszú távú kapacitástervezés. Készletgazdálkodás. Az optimális termékszerkezet meghatározása, az erőforrások optimális szintjének meghatározása. Erőforrás szükséglet számítása. A JIT gyártás alapjai.	
Irodalom Kötelező irodalom: - Chikan A. és Demeter K.: Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Aula Kiadó 2003 - Koltai Tamás: Termelésmenedzsment, Typotex Kiadó, 2006 - Vörös J.: Termelés- és szolgáltatásmenedzsment Akadémia Kiadó 2010. Ajánlott irodalom: - James P.W.: Lean szemlélet HVG Kiadó 2009 - Stevenson: Operations management 14 th Edition, 2021 ISBN10: 126023889X - Czégé, Menyhárt: Process analysis and optimisation (e-learning)	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek a) tudása - Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, gépgyártástechnológiai, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat. - 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 rendszer elemek kialakítását és kapcsolatát. - Alkalmazni tudja a gépészeti termék-, folyamat- és technológiai tervezés kapcsolódó számítási, modellezési elveit és módszereit. b) képességei - 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 minőségbiztosítás és minőség szabályozás elemeit szem előtt tartva. c) attitűd - Nyitott a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére. - Törekszik arra, hogy önképzése szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon. - 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 önképzése a gépészmérnöki szakterületen folyamatos és szakmai céljaival megegyező legyen.
- Nyitott az informatikai eszközök használatára, törekszik a gépészeti szakterülethez tartozó szoftverek megismerésére és alkalmazására, legalább egy ilyen programot készségszinten 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.
- Felelősséget vállal műszaki elemzései, azok alapján megfogalmazott javaslatai és megszülető döntései következményeiért.

Tantárgy felelőse: Dr. Czégé Levente, egyetemi docens, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Dr. Czégé Levente, egyetemi docens, PhD

Tantárgy neve: Járműipari folyamatelemzés és -tervezés I.		Tantárgy kódja: MK3JFT1G04G317
Kredit: 4	Követelmény: kollokvium	Tanszék: Gépészmérnöki
Óraszám: 2 + 1	Előkövetelmény: Méréstechnika	
Tantárgyfelelős: Dr. Czégé Levente, egyetemi docens, PhD		Tantárgy oktatói: Dr. Czégé Levente
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Az értékteremtő folyamat definíciója, összetevői, menedzsmentje. Az anyagi-, információs-, és értékáramlási folyamat.	A termelésmenedzsment kialakulása.
2.	A vállalatirányítás fő funkcionális területei. A termelési rendszer tervezése, üzemeltetése.	Folyamatelemzés módszerei.
3.	Megkülönböztető kompetenciák, versenyprioritások. Minősítő és rendelésselnyerési kritériumok.	Folyamatok térképezése, értékáram térkép.
4.	A termelőrendszer versenyképességét meghatározó tényezők. Az értékteremtő rendszer stratégiai döntései	Folyamatjellemzők. Mutatószámok.
5.	A termék tervezése. A termékfejlesztés folyamata.	Féléves feladat kiadása. Értékteremtő folyamat elemzése.
6.	Termelési rendszerek típusai, osztályozás tömegszerűség alapján. Termékek életútja, a termék-folyamat mátrix.	Csoportos szimulációs feladat.
7.	Első rajzhét	
8.	A keresletmenedzsment tevékenységei, a kereslet előrejelzése. Kapacitáselemzés, a kapacitás mérése.	Csoportos szimulációs feladat.
9.	Tervezési időhorizontok és technikák. Rövid- és hosszú távú kapacitástervezés problémái.	Mutatószámok. Számítási példák.
10.	Készletgazdálkodás. Aggregált tervezés. Az optimális termékstruktúra meghatározása, az erőforrások optimális szintjének meghatározása.	Mutatószámok. Számítási példák.
11.	Létesítményhálózatok kialakítására ható tényezők. Létesítmények kialakítása. Kapacitások elrendezésének tervezése.	Kapacitástervezés. Számítási példák.
12.	A munkarendszer tervezésének feladatai. A munkarendszer kialakítását befolyásoló szempontok.	Féléves feladat beszámoló.
13.	Munkamódszer elemzése. Mozdulatelemzés, időadatok meghatározása.	Féléves feladat beszámoló.
14.	Második rajzhét	
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint. A kiadott feladatok helyes megoldása.		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: - A zárthelyi dolgozat és a feladatok alapján megajánlott jegy, egyébként - - írásbeli vizsga		