

Tantárgy neve: Műszaki menedzsment alapjai	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 2 óra előadás / 2 óra gyakorlat, összesen 48 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak):	
A számonkérés módja: projektek Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 3. félév	
Előkövetelmények: –	
Tantárgyleírás:	
A műszaki menedzser alapjai kurzus célja, hogy megismertesse a hallgatókkal azokat a modern ipari és termelésirányítási módszereket, amelyek segítségével a vállalatok hatékonyabban, költséghatékonyabban és magasabb minőségben működhetnek. A kurzus központi eleme a lean megközelítés, amely a folyamatok egyszerűsítésére, a pazarlás kiküszöbölésére és az értékteremtés maximalizálására törekszik. A hallgatók elsajátítják az 5S módszertant, amely biztosítja a rendet és az átláthatóságot a munkakörnyezetben, és megismerik a különböző típusú veszteségeket, amelyek felismerése és kiküszöbölése kulcsfontosságú a hatékony gyártáshoz. A kurzus kitér a minőségirányítás elveire és eszközeire is, amelyek segítségével biztosítható az ügyfelek igényeinek megfelelő állandó minőség.	
Irodalom	
Kötelező irodalom: - James Womack: <i>Lean Thinking</i>, Simon & Schuster, 2003, ISBN 0743231643 - William M. Feld: <i>Lean Manufacturing: Tools, Techniques, and How to Use Them (Resource Management)</i>, 1st edition, St. Lucie Press, ISBN13 - 978-1574442977 - Thijs Panneman: <i>Lean Transformations: When and how to use lean tools and climb the four steps of lean maturity</i>, Independently Published, 2019	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása - Ismeri a műszaki szakterület ismeret- és tevékenységrendszerének alapvető tényeit, összefüggéseit, határait, korlátait. - Ismeri és érti a szakterület műszaki folyamatainak szervezési és üzemeltetési eljárásait. - Ismeri a termelő és szolgáltató folyamatok reál, humán, illetve gazdasági és társadalmi összefüggéseit, azok egészségre és biztonságra való hatásmechanizmusát. - Ismeri a műszaki szakterülethez kapcsolódó gazdálkodás- és szervezéstudományi szakterületek (menedzsment, termelésmenedzsment, minőségmenedzsment, projektmenedzsment, innovációmenedzsment, környezetmenedzsment, termékmenedzsment, logisztikai menedzsment, stratégiai menedzsment, vállalkozásmenedzsment, információmenedzsment, marketing, közgazdaságtan, jog) alapjait, követelményeit, összefüggéseit. - Ismeri a beruházások, továbbá fejlesztési projektek tervezésének, gazdaságossági vizsgálatának, műszaki kivitelezésének főbb eljárásait, módszereit. - Ismeri a környezeti hatásvizsgálatok végzésére és a hatástanulmányok összeállítására vonatkozó módszertant és a jogi szabályozás alapjait. - Ismeri a műszaki menedzsment szakterületeinek tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit. - Ismeri a szűkebb műszaki szakterület technológiáit. b) képességei	

- A műszaki szakterületen felmerülő rutinfeladatok megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Képes műszaki-gazdasági dokumentációk megértésére, feldolgozására.
- Képes műszaki, technológiai, beruházási, gyártási, logisztikai, minőségbiztosítási, informatikai folyamatok irányítására, szervezésére, ellenőrzésére és fejlesztésük összehangolására.
- Képes üzleti tervek készítésére, döntéselőkészítési feladatok elvégzésére, innovációs stratégiák kidolgozására és megvalósítására.
- Képes munkahelyi csoportok vezetésére, az emberi erőforrás menedzselési feladatainak ellátására.
- Képes az információk menedzselésére.
- Képes a termelésmenedzsment operatív feladatainak ellátására.
- Képes a versenytársak, a termékek, a piaci lehetőségek elemzésére és a termékek, műszaki tartalmú szolgáltatások értékesítésére.
- Képes az érintett szakterületen előállított termékek és szolgáltatások értékesítésében való aktív közreműködésre.
- Képes vállalati, intézményi menedzsment alrendszerek működtetésére.
- Képes a folyamat- és működésfejlesztéssel foglalkozó teamek munkájában való részvételre, és e csoportok munkájának koordinálására.
- Rendelkezik együttműködő, kapcsolatteremtő képességgel, kommunikációs készséggel.
- Rendelkezik felelősségtudattal, minőség tudattal, értékelési és önértékelési, analízis és szintetizáló képességgel.
- Képes a beruházási igények felmérésére, menedzselésére, valamint a beruházásokkal kapcsolatos műszaki és gazdaságossági vizsgálatok végrehajtására.
- Képes a szakterületét támogató szoftverek és informatikai rendszerek felhasználói szintű kezelésére, alkalmazására.
- Képes a gyakorlatban is alkalmazni a szakterületéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai területek előírásait, követelményeit.
- Képes az egészségmegőrzéssel kapcsolatos információk értelmezésére, hasznosítására, az egészségfejlesztési ismeretek alkalmazására, az egészséget és a hatékonyságot támogató munkahelyi környezet kialakítására.
- Képes arra, hogy szakmailag adekvát módon szóban és írásban anyanyelven és egy idegen nyelven kommunikáljon, prezentáljon.
- Képes a hazai és nemzetközi szakirodalom feldolgozására és felhasználására.

c) attitűdje

- Nyitott a műszaki szakterületet megalapozó általános és specifikus ismeretekre.
- Betartja a munkavégzés és munkavállalás jogi, erkölcsi és szakmai szabályrendszerét.
- Törekszik arra, hogy döntéseit a jogszabályok és az etikai normák teljes körű figyelembevételével hozza meg.
- Törekszik arra, hogy döntéseit az irányított munkatársak véleményének megismerésével, lehetőség szerint velük együttműködésben hozza meg.
- Törekszik arra, hogy folyamatos önképzéssel és továbbképzéssel szakmai fejlődését elősegítse.
- Átfogó rendszerszemlélettel rendelkezik.

d) autonómiája és felelőssége

- Irányítás mellett közreműködik a műszaki szakterület szakembereivel egy-egy konkrét projekt megvalósításában.
- Önállóan képes a termelő és szolgáltató vállalkozások műszaki-gazdasági jellegű, valamint humán folyamataival kapcsolatos menedzselési feladatok ellátására.
- Önállóan képes a szervezetek működésének menedzselésére.
- A szakterületéhez tartozó elemzői feladatok megoldása során önállóan választja ki és alkalmazza a releváns problémamegoldó módszereket.
- Saját munkájának eredményeit reálisan értékeli.
- Váratlan döntési helyzetekben is önállóan képes a munkavégzésre, a szakmai kérdések végiggondolására.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért.

- Felelősséget vállal az általa irányított és az általa elvégzett munkafolyamatokért.
- A szakterületét megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.
- Felelősséget érez a fenntartható fejlődésért.
- Felelősséget érez munkahelyéért és beosztott munkatársaiért.

Tantárgy felelőse: Dr. habil Matkó Andrea Emese, egyetemi docens

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Dr. habil Matkó Andrea Emese, egyetemi docens

Tantárgy neve: Műszaki menedzsment alapjai		Tantárgy kódja: MK3MMENM04GX17	
Kredit: 4	Követelmény: kollokvium		Tanszék: MMT
Óraszám: 2 + 2	Előkövetelmény: –		
Tantárgyfelelős: Dr. habil Matkó Andrea PhD		Tantárgy oktatói: Dr. habil Matkó Andrea PhD	
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.	Lean menedzsment alapelvei, története és filozófiája	Lean szemlélet elemzése konkrét ipari példák alapján	
2.	A veszteségek típusai (7+1 veszteség) és felismerésük a termelésben	Veszteségelemzés egyszerű példákon és folyamatábrákon	
3.	5S elméleti alapjai	5S szimulációs gyakorlat (rendezés, szabványosítás	
4.	A3 módszertan elmélete	A3 készítése	
5.	Kaizen és a folyamatos fejlesztés kultúrája	Kaizen workshop – gyakorlati példák fejlesztési lehetőségekre	
6.	Szimuláció	Szimuláció	
7.	Első rajzhét		
8.	Minőségmenedzsment alapfogalmai, ISO szabványok szerepe	Minőségmenedzsment esettanulmányok feldolgozása	
9.	Minőségbiztosítási eszközök (Pareto, Ishikawa, 5 Why	Gyakorlati alkalmazásuk feladatokon keresztül	
10.	Termelésmenedzsment és hatékonyságmérés	KPI-ok, mutatószámok gyakorlati elemzése	
11.	Minőségpolitika, minőségirányítási kézikönyv	Minőségpolitika és minőségirányítási kézikönyv elemzése	
12.	Vevői elégedettség, oktatás szerepe a minőségirányításban	Vevői elégedettségmérés eredmények kiértékelése, oktatási terv készítése	
13.	Lean és minőségmenedzsment integrációja, gyakorlati tapasztalatok	Esettanulmány: sikeres lean/minőségmenedzsment bevezetés elemzése	
14.	Második rajzhét		
KÖVETELMÉNYEK			
Az aláírás feltétele:			
Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint. A kiadott házi feladatok helyes megoldása és határidőre történő beadása, Osztályozott feladatok eredményes megoldása.			
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:			
Szóbeli és írásbeli vizsga az elméleti részből			

Tantárgy neve: Műszaki menedzsment alapjai		Tantárgy kódja: MK4MMENM04GX17	
Kredit: 4	Követelmény:		Tanszék: MMT
Óraszám: 2 + 2	Előkövetelmény: –		
Tantárgyfelelős: Dr. habil Matkó Andrea PhD		Tantárgy oktatói: Dr. habil Matkó Andrea PhD	
KONZ.	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.	Lean menedzsment alapelvei, története és filozófiája	Lean szemlélet elemzése konkrét ipari példák alapján	
2.	A veszteségek típusai (7+1 veszteség) és felismerésük a termelésben	Veszteségelemzés egyszerű példákon és folyamatábrákon	
3.	5S elméleti alapjai	5S szimulációs gyakorlat (rendezés, szabványosítás	
4.	A3 módszertan elmélete	A3 készítése	
5.	Kaizen és a folyamatos fejlesztés kultúrája	Kaizen workshop – gyakorlati példák fejlesztési lehetőségekre	
6.	Szimuláció	Lean szemlélet elemzése konkrét ipari példák alapján	
KÖVETELMÉNYEK			
Az aláírás feltétele: Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint. A kiadott házi feladatok helyes megoldása és határidőre történő beadása, Osztályozott feladatok eredményes megoldása.			
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: Szóbeli és írásbeli vizsga az elméleti részből.			