

Tantárgy neve: Világ színvonalú gyártás	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező (Ipari folyamat tervezés specializáció)	
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: kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 4. félév	
Előkövetelmények: –	
Tantárgyleírás:	
A világ színvonalú gyártás - World Class Manufacturing egy menedzsment koncepció, amelyet a legjobb termelési rendszereket alkalmazó szervezetek vezettek be a világ legjobb termelési rendszereivel. A WCM egy integrált irányítási modell, amely feltételezi a tevékenységek folyamatos javítását a szervezeti rendszer keretein belül. A cél a globális versenyképesség elérése a következő elvek betartásával: "nincs hulladék", "nincs raktárkészlet", "nincs hiba". A világ színvonalú gyártás célja az alkalmazott folyamatok javítása, a termelékenység növelése, a biztonság javítása, a költségek költségcsökkentés, csapatmunka alkalmazása és az alkalmazottak felkészítése szükséges. A kurzus célja komplex rendszerszintű gondolkodás kialakítása.	
Irodalom	
Kötelező irodalom: - J.P. Womack, D.T. Jones, Lean thinking, Banish waste and create wealth in your corporation, Simon and Schuster, New York, 2003 - J.K. Liker, The Toyota way - 14 management principles from the world's greatest manufacturer, Mc Graw-Hill 2004. - R. Harris, Ch. Harris, E. Wilson, Making materials flow, The Lean Enterprise Institute, Inc., Brookline, 2003. Ajánlott irodalom: - R. Nowosielski, M. Spilka, A. Kania, Strategies of sustainable development in practice, Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering 20 (2007) 555-558.	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása - Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. - Ismeri a szűkebb műszaki szakterület termelőeszközeit és azok üzemeltetésének feltételeit, szabályait. - 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 környezeti hatásvizsgálatok végzésére és a hatástanulmányok összeállítására vonatkozó módszertant és a jogi szabályozás alapjait.

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, 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 az érintett szakterületen előállított termékek és szolgáltatások értékesítésében való aktív közreműködésre
- Képes a folyamat- és működésfejlesztéssel foglalkozó csapatok munkájában való részvételre, és e csapatok munkájának koordinálására.
- Képes a beruházási igények felmérésére, menedzselésére, valamint a beruházásokkal kapcsolatos műszaki és gazdaságossági vizsgálatok végrehajtására.
- Képes a gyakorlatban is alkalmazni a szakterületéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai területek előírásait, követelményeit.
- 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 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
- A szakterületét megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja.
- Felelősséget érez a fenntartható fejlődésért.
- Felelősséget érez munkahelyéért és beosztott munkatársaiért.

Tantárgy felelőse:

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):

Tantárgy neve: Világszínvonalú gyártás		Tantárgy kódja: MK3VILLM04M219	
Kredit: 4		Követelmény: kollokvium	Tanszék: MMT
Óraszám: 2 + 2		Előkövetelmény: –	
Tantárgyfelelős:		Tantárgy oktatói:	
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.	A világszínvonalú gyártás pillérei Ipari Biztonságtechnika	Esettanulmány: potenciális veszélyes események és balesetek kiküszöböléséhez szükséges készségeket és képesítések	
2.	Veszteségelemzés-költségmenedzsment	Esettanulmány: veszteségek azonosítása, keletkezésük helyének meghatározása, értékelésük, a megszüntetési módszerek és a várható eredmények meghatározása.	
3.	Fókuszált fejlesztés	Esettanulmány: globális termelési rendszer hatékonyságának javítása	
4.	Autonóm karbantartás	Esettanulmány: munkahely megfelelő megszervezése (Workplace Organization)	
5.	Karbantartás	Esettanulmány: ellenőrzés és hibaokok elemzése, a karbantartó szolgálat munkatársainak további képzése	
6.	Projektfeladatok bemutatása	Projektfeladatok bemutatása	
7.	Első rajzhét		
8.	Minőségellenőrzés	Esettanulmány: munkatársak minőségi problémamegoldó készség fejlesztése, vevői elvárások, reklamációk kezelése	
9.	Logisztika és ügyfélszolgálat	Esettanulmány: értékháram-térképez, meglévő készlethiányok és azok megszüntetésének lehetőségeinek meghatározása.	
10.	Új eszköz beüzemelés	Esettanulmány: új berendezések üzembe helyezése, termékfejlesztési folyamat során berendezéskezeléssel kapcsolatos tevékenységek	
11.	Humán erőforrás fejlesztés	Esettanulmány: strukturált képzési rendszeren keresztül biztosítsa a megfelelő készségeket és képesítéseket minden munkakörhöz	
12.	Fenntarthatóság-Környezetgazdálkodás	Esettanulmány: üzem környezetre gyakorolt hatását ellenőrző rendszeres belső auditok, a kockázatok azonosítása és megelőzése, az ISO 14000 szabvány alkalmazása és különféle technikai fejlesztések, például a gyártási helyszíni fejlesztések	
13.	Összefoglalás	Projektfeladatok bemutatása	
14.	Második rajzhét		

KÖVETELMÉNYEK
Az aláírás feltétele: Óralátogatás a Tvsz szerint. Egyéni és csoportfeladatok készítése heti rendszerességgel.
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: A vizsga írásbeli és szóbeli részből áll, a vizsgána teljesítéséhez 60 % kell elérni: 0%-59% elégtelen, 60%-69% elégséges, 70%-79% közepes, 80%-89% jó, 90%-100% jeles

Tantárgy neve: Világ színvonalú gyártás		Tantárgy kódja: MK4VILLM04M219	
Kredit: 4		Követelmény: kollokvium	Tanszék: MMT
Óraszám: 2 + 2		Előkövetelmény: –	
Tantárgyfelelős:		Tantárgy oktatói:	
KONZ.	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.	A világ színvonalú gyártás pillérei Ipari Biztonságtechnika	Esettanulmány: potenciális veszélyes események és balesetek kiküszöböléséhez szükséges készségeket és képesítéseket	
2.	Veszteségelemzés-költségmenedzsment Fókuszált fejlesztés	Esettanulmány: veszteségek azonosítása, keletkezésük helyének meghatározása, értékelésük, a megszüntetési módszerek és a várható eredmények meghatározása. Esettanulmány: globális termelési rendszer hatékonyságának javítása	
3.	Autonóm karbantartás Karbantartás	Esettanulmány: munkahely megfelelő megszervezése (Workplace Organization) Esettanulmány: ellenőrzés és hibaokok elemzése, a karbantartó szolgálat munkatársainak további képzése	
4.	Minőségellenőrzés Logisztika és ügyfélszolgálat	Esettanulmány: munkatársak minőségi problémamegoldó készség fejlesztése, vevői elvárások, reklamációk kezelése Esettanulmány: értékáram-térképez, meglévő készlethiányok és azok megszüntetésének lehetőségeinek meghatározása.	
5.	Új eszköz beüzemelés Humán erőforrás fejlesztés	Esettanulmány: új berendezések üzembe helyezése, termékfejlesztési folyamat során berendezéskezeléssel kapcsolatos tevékenységek Esettanulmány: trukturált képzési rendszeren keresztül biztosítsa a megfelelő készségeket és képesítéseket minden munkakörhöz	
6.	Fenntarthatóság-Környezetgazdálkodás	Esettanulmány: üzem környezetre gyakorolt hatását ellenőrző rendszeres belső auditok, a kockázatok azonosítása és megelőzése, az ISO 14000 szabvány alkalmazása és különféle technikai fejlesztések, például a gyártási helyszíni fejlesztés	
KÖVETELMÉNYEK			

Az aláírás feltétele: Óralátogatás a Tvsz szerint. Egyéni és csoportfeladatok készítése heti rendszerességgel.

Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: A vizsga írásbeli és szóbeli részből áll, a vizsgána teljesítéséhez 60 % kell elérni: 0%-59% elégtelen, 60%-69% elégséges, 70%-79% közepes, 80%-89% jó, 90%-100% jeles