

Tantárgy neve: Termeléslogisztika	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező (Anyagmozgatás és logisztika specializáció)	
A tanóra típusa: 1 óra előadás / 2 óra gyakorlat, összesen 36 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak): csoportfeladatok-csoportmunka	
A számonkérés módja: évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 6. félév	
Előkövetelmények: -	
Tantárgyleírás: A hallgatók betekintést nyernek a termelési logisztika mélyebb szintű ismereteibe, megismerik az összefüggéseket és alapvető folyamatokat. Elsajátítják az átfogó globális szemléletmódot a koncepcionális tudás alapjait. A ismeretek elsajátítása után a hallgatók egy nemzetközi szinten a változó világ kihívásaira meg fognak tudni felelni. A stratégiai gondolkodásmód alapján felelős döntésekkel bíró hallgatókká válnak. Kialakul a hallgatókban egy gazdasági szemléletmód, amely alapján az adott termelési folyamaton belül könnyen be tudják azonosítani a termelési veszteségeket, ezáltal költséghatékonyabbá tehetik az adott termelési folyamatot.	
Irodalom	
Kötelező irodalom: - Duleba Szabolcs: Vállalati logisztika: Feladatgyűjtemény / Duleba Szabolcs 2010 - Prezenszki József: Raktározás-logisztika: technika, technológia, szervezés, szolgáltatás - Karmazin György: Logisztika: trendek és legjobb gyakorlatok / főszerk. Karmazin György 2015 - Vörös József Termelés- és szolgáltatásmenedzsment / Vörös József 2014 Ajánlott irodalom: - Logisztikai döntések - fókuszban a disztribúció / szerk. Gelei Andrea - Kosztolányi János: Jidoka, andon, poka-yoke 2012 - Duleba Szabolcs Áruismeret, árubeszerezés: tankönyv 2010	
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 műszaki szakterülethez kapcsolódó gazdálkodás- és szervezéstudományi szakterületek (menedzsment, termelés-menedzsment, minőségmenedzsment, projektmenedzsment, 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 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 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 vállalati, intézményi menedzsment alrendszerek működtetésére.
- Képes a folyamat- és működésfejlesztéssel foglalkozó csapatok munkájában való részvételre, és a csoportok munkájának koordinálására.
- Rendelkezik együttműködő, kapcsolatteremtő képességgel, kommunikációs készséggel.
- Rendelkezik felelősségtudattal, minőségtudattal, 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 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.
- 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:

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):

Tantárgy neve: Termeléslogisztika		Tantárgy kódja: MK3TRMLM04M117	
Kredit: 4	Követelmény: évközi jegy		Tanszék:
Óraszám: 1 + 2	Előkövetelmény: –		MMT
Tantárgyfelelős:		Tantárgy oktatói:	
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.	Termelési logisztika elhelyezkedése, kapcsolódó területek, termelésen belüli operatív szintű és taktikai szintű műveletek. Termelő vállalat logisztikai rendszerének kapcsolata.	Termelés áttelepítés során jelentkező feladatok és műveletek vizsgálata egy konkrét példán keresztül	
2.	Anyagszükséglet tervezés, termelési ütemterv, darabjegyzék, komponens hierarchia	Gyakorlati példák az operatív műveletekre, gyártás, szerelés, munkahelyi kiszolgálás, műveletközi szállítás, tárolás	
3.	7 Termelési veszteség, értékáram elemzés, termelésen belüli folyamatoptimalizálási módszerek. Ideális munkahely kialakítás	Alsó szintű kódolás, mátrix elrendezés, anyagszükséglet tervezési alaptáblázat.	
4.	MRP II rendszerek sajátosságai és hatásai, OPT (optimized Production technology), APS (Advanced Planning and Scheduling)	Termelési alapfolyamat szimulációja, és optimalizálása	
5.	Anyagáramlás tervezés termelő területhez kapcsolódó és területen belüli anyagmozgás.	Tétel nagyság képzési szabályok, egyszerű, heurisztikus módszerek (LTC, PPB, LUC, LPC), Groff heurisztika, egyéb optimalizáló algoritmusok	
6.	Várakozások az anyagáramlásban, egysatornás és többcsatornás kiszolgálás, sorbanállási modellek, sztochasztikus anyagáramlás.	Átfutási idő számítása, technológiai folyamaton belüli anyagmozgások elemzése.	
7.	Első rajzhét		
8.	Beszerezési logisztika, beszerzési feltételek meghatározása, kiválasztási szempontok, beszerzési stratégiák (helyi, globális, egy vagy több forrás)	Beszerzési stratégiák modellezése, előnyök, hátrányok, nyitott e-beszerezés	
9.	Beszállítófejlesztés a termelési igényekhez alakítva, hatásai a termelékenységre. VMI (Vendor managed Inventory)	Beszállítói készletmonitoring, információáramlás, beszállítói reakcióidők, JIT beszállítás	
10.	Toló-húzó rendszerek, sajátosságai és hatásai a logisztikai jellemzőkre, Kanban rendszer	Logisztikával integrált termelésirányítási minta szimulációja toló-húzó és Kanban rendszerben	
11.	Termelés fajtái, logisztikai kisvasút, Milk run koncepció, egyéb folyamatra szabott megoldások.	Egy termelési modell készítése és hatásainak elemzése	
12.	WIP menedzsment, termelésben lévő készletek költség- és minőségi hatásai,	Anyagáramlási fókuszpontok, mérőszámok, a WIP-re ható egyéb szempontok (karbantartás, vizualizáció, ergonómia stb.) érzékeltetése példák alapján	

13.	Termelési logisztikai stratégia kialakítása, teljesen automatizált termelés	Zárthelyi dolgozat
14.	Második rajzhét	
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele:		
Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint. A kiadott team feladatok helyes megoldása		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:		
– A zárthelyi dolgozatok és a team feladatok sikeres teljesítése – Írásbeli vizsga		

Tantárgy neve: Termeléslogisztika		Tantárgy kódja: MK4TRMLM04M117	
Kredit: 4	Követelmény: évközi jegy		Tanszék: MMT
Óraszám: 1 + 2	Előkövetelmény: –		
Tantárgyfelelős:		Tantárgy oktatói:	
KONZ.	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.	Termelési logisztika elhelyezkedése, kapcsolódó területek, termelésen belüli operatív szintű és taktikai szintű műveletek. Termelő vállalat logisztikai rendszerének kapcsolata. Anyagszükséglet tervezés, termelési ütemterv, darabjegyzék, komponens hierarchia	Gyakorlati példák az operatív műveletekre, gyártás, szerelés, munkahelyi kiszolgálás, műveletközi szállítás, tárolás. Alsó szintű kódolás, mátrix elrendezés, anyagszükséglet tervezési alaptáblázat.	
2.	7 Termelési veszteség, értékáram elemzés, termelésen belüli folyamatoptimalizálási módszerek. Ideális munkahely kialakítás. MRP II rendszerek sajátosságai és hatásai, OPT (optimized Production technology), APS (Advanced Planning and Scheduling)	Termelési alapfolyamat szimulációja, és optimalizálása. Tétel nagyság képzési szabályok, egyszerű, heurisztikus módszerek (LTC, PPB, LUC, LPC), Groff heurisztika, egyéb optimalizáló algoritmusok.	
3.	Anyagáramlás tervezés termelő területhez kapcsolódó és területen belüli anyagmozgás. Várakozások az anyagáramlásban, egycsatornás és többcsatornás kiszolgálás, sorbanállási modellek, sztochasztikus anyagáramlás.	Átfutási idő számítása, technológiai folyamaton belüli anyagmozgások elemzése. Beszerzési stratégiák modellezése, előnyök, hátrányok, nyitott e-beszerzés	
4.	Beszerzési logisztika, beszerzési feltételek meghatározása, kiválasztási szempontok, beszerzési stratégiák (helyi, globális, egy vagy több forrás) Beszállítófejlesztés a termelési igényekhez alakítva, hatásai a termelékenységre. VMI (Vendor managed Inventory)	Beszállítói készletmonitoring, információ áramlás, beszállítói reakcióidők, JIT beszállítás. Logisztikával integrált termelésirányítási minta szimulációja toló-húzó és Kanban rendszerben	
5.	Toló-húzó rendszerek, sajátosságai és hatásai a logisztikai jellemzőkre, Kanban rendszer. Termelés fajtái, logisztikai kisvasút, Milk run koncepció, egyéb folyamatra szabott megoldások.	Egy termelési modell készítése és hatásainak elemzése. Anyagáramlási fókuszpontok, mérőszámok, a WIP-re ható egyéb szempontok (karbantartás, vizualizáció, ergonómia stb.) érzékeltetése példák alapján	
6.	WIP menedzsment, termelésben lévő készletek költség- és minőségi hatásai. Termelési logisztikai stratégia kialakítása, teljesen automatizált termelés	Zárthelyi dolgozat	
KÖVETELMÉNYEK			
Az aláírás feltétele:			
Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint. A kiadott team feladatok helyes megoldása			
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:			
<			