

Tantárgy neve: Folyamatoptimalizáció	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 0 óra előadás / 3 óra gyakorlat, összesen 36 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: 5. félév	
Előkövetelmények: -	
Tantárgyleírás:	
Az ismeretanyag bemutatja a modellek alaptípusait, bemutatja a modellépítés legfontosabb lépéseit gyakorlati példákon keresztül. A hallgatók megismerkednek az operációkutatás alapjaival, gyakorlati feladatokon keresztül elsajátítják a különböző feladattípusok (halmazfedés, hátizsák stb.) megoldási módszereit, amelynek segítségével képesek lesznek különböző folyamatok optimalizálására. Megismerkednek a komplex rendszerek összehasonlításának alapjaival, illetve a termékfejlesztés elemi lépéseivel.	
Irodalom	
Kötelező irodalom: - Wayne L. Winston: Operációkutatás 1. kötet, Typotex Kft., 2011, ISBN: 963 9478 59 8 Ajánlott irodalom: - Wayne L. Winston: Operációkutatás 2. kötet, Typotex Kft., 2011, ISBN: 963 9478 60 1	
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 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 az információk menedzselésére. - 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, 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: Buri Zsolt

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Buri Zsolt

Tantárgy neve: Folyamatoptimalizáció		Tantárgy kódja: MK3FOOPM04M217	
Kredit: 4	Követelmény: Évközi jegy		Tanszék: MMT
Óraszám: 0+3	Előkövetelmény: -		
Tantárgyfelelős: Buri Zsolt		Tantárgy oktatói: Buri Zsolt	
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.		Modellek	
2.		Modellépítés alapjai	
3.		Grafikus megoldás	
4.		Szimplex algoritmus	
5.		Érzékenységvizsgálat és dualitás	
6.		Szállítási feladatok megoldása	
7.	Első rajzhét		
8.		Hozzárendelési feladatok megoldás	
9.		Összetett szállítási feladatok megoldása	
10.		Hátizsák feladatok megoldása	
11.		Halmazfedési feladatok megoldása	
12.		Nemlineáris programozás alapjai	
13.		Zárthelyi dolgozat	
14.	Második rajzhét		
KÖVETELMÉNYEK			
Az aláírás feltétele: Órák látogatása a TVSZ előírásai szerint. Gyakorlati feladatok elvégzése.			
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: Zárthelyi dolgozat teljesítése.			

Tantárgy neve: Folyamatoptimalizáció		Tantárgy kódja: MK4FOOPM04M117	
Kredit: 4	Követelmény: évközi jegy		Tanszék: MMVT
Óraszám: 0+3	Előkövetelmény: -		
Tantárgyfelelős: Buri Zsolt		Tantárgy oktatói: Buri Zsolt	
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.		Modellek Modellépítés alapjai	
2.		Grafikus megoldás Szimplex algoritmus	
3.		Érzékenységvizsgálat és dualitás Szállítási feladatok megoldása	
4.		Hozzárendelési feladatok megoldás Összetett szállítási feladatok megoldása	
5.		Hátizsák feladatok megoldása Halmazfedési feladatok megoldása Nemlineáris programozás alapjai	
6.		Zárthelyi dolgozat	
KÖVETELMÉNYEK			
Az aláírás feltétele: Órák látogatása a TVSZ előírásai szerint. Gyakorlati feladatok elvégzése.			
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: Zárthelyi dolgozat teljesítése.			