

Tantárgy neve: Anyagmozgatás és logisztika	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező (Üzemeltető-karbantartó, Járműipari folyamat tervező)	
A tanóra típusa: 2 óra előadás és 2 óra gyakorlat, összesen 48 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak):	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 6. félév	
Előkövetelmények: Általános géptan	
Tantárgyleírás: A tantárgy célja megismertetni a hallgatókkal az alapvető anyagmozgató gépeket, illetve a logisztikai tevékenységeket. Anyagmozgatás alapfogalmai. A szállított anyagok jellemzői. Az anyagmozgatógépek elemei. Szállítógépek (szállítószalagok, elevátorok, szállítócsigák, konvektorok, görgősorok) működési elve. Emelőgépek (daruk) működési elve. Rakodógépek (targoncák, rakodók) működési elve. Raktározási alapfogalmak, tárolási módok, raktárak osztályozása. Raktározás és kommissiózás technológiái. Magasraktározás és gépei. Logisztika feladata és célja. Vállalati logisztikai rendszer. A logisztika és az ellátási lánc kapcsolata. Áruszállítási alapismeretek. Áruszállítási rendszerek csoportosítása, jellemzői. Beszerzési-, termelési-, elosztási- és újrahasznosítási logisztika. Csomagolási alapismeretek. csomagolás feladata. Egységtrakomány képzés. Veszélyes áruk.	
Irodalom Kötelező irodalom: - Greschik Gy.: Anyagmozgató gépek, Tankönyvkiadó, Budapest, 1981. - Mankovits T., Hajdu S., Tagai K.: Logisztika-Ellátási lánc (beszerzési- és termelési logisztika), Debreceni Egyetem Műszaki Kar, Debrecen, ISBN 978-963-473-907-4, 2015. (elektronikus jegyzet) Ajánlott irodalom: - Felföldi L.: Anyagmozgatási kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1975.	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek a) tudása - Átfogóan ismeri az alkalmazott munka- és erőgépek, gépészeti berendezések, eszközök működési elveit, szerkezeti egységeit. - Átfogóan ismeri a gépészeti szakterülethez szervesen kapcsolódó logisztikai, menedzsment, környezetvédelmi, minőségbiztosítási, információtechnológiai, jogi, közgazdasági szakterületek alapjait, azok határait és követelményeit. - Behatóan ismeri a gépészmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit. b) képességei - Képes alkalmazni a gépészeti rendszerek üzemeltetéséhez kapcsolódó műszaki előírásokat, a gépek, gépészeti berendezések beállításának, üzemeltetésének elveit és gazdaságossági összefüggéseit. c) attitűd - Vállalja és hitelesen képviseli szakmája társadalmi szerepét, alapvető viszonyát a világhoz. - Törekszik arra, hogy önképzése szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon. d) autonómiája és felelőssége - Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen műszaki, valamint gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is. - Figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat. - Munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján irányítja a rábízott személyi állomány munkavégzését, felügyeli a gépek, berendezések üzemeltetését. - Felelősséget vállal műszaki elemzése, azok alapján megfogalmazott javaslatai és megszülető döntései következményeiért.	
Tantárgy felelőse: Dr. Hajdu Sándor, egyetemi docens, PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Dr. Hajdu Sándor, egyetemi docens, PhD; Dr. Mankovits Tamás, egyetemi docens PhD	

Tantárgy neve: Anyagmozgatás és logisztika		Tantárgy kódja: MK3AMLOG04G117, MK3AMLOG04G317, MK3AMLOG04G317-NV
Kredit: 4	Követelmény: kollokvium	Tanszék: Gépészmérnöki
Óraszám: 2 + 2	Előkövetelmény: Általános géptan	
Tantárgyfelelős: Dr. Hajdu Sándor, egyetemi docens, PhD		Tantárgy oktatói: Dr. Hajdu Sándor, Dr. Mankovits Tamás
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Anyagmozgatás alapfogalmai. A szállított anyagok jellemzői. Az anyagmozgatógépek elemei: kötelek, láncok, hevederek, stb.	Az anyagmozgató gépek elemeinek kiválasztása, technológiai paramétereinek meghatározása.
2.	Szállítógépek I. Méretezési összefüggések. Hevederes szállítószalagok. Serleges elevátorok. Szállítócsigák.	Szállítószalagok, serleges elevátorok, szállítócsigák teljesítményének meghatározása.
3.	Szállítógépek II. Fügőkonveorok. Görgősorok. Áramló közegben szállító berendezések.	Fügőkonveorok, görgősorok teljesítményének meghatározása.
4.	Emelőgépek. Egyszerű emelőgépek. Futómacskák. Futódaruk. Bakdaruk. Forgó daruk.	Emelőgépekkel, darukkal kapcsolatos számítások.
5.	Rakodógépek. Darabáru rakodás gépei, targoncák. Ömlesztett anyagok rakodásának gépei, szerleges rakodógépek, homlokrakodók.	Targoncákkal kapcsolatos számítások.
6.	Raktározási alapfogalmak, tárolási módok, raktárak osztályozása. Raktározás és kommissiózás technológiái. Magasraktározás és gépei.	Raktárak paramétereinek meghatározása.
7.	Első rajzhét	
8.	Logisztika feladata és célja. Vállalati logisztikai rendszer. A logisztika és az ellátási lánc kapcsolata.	Esettanulmányok beszállítói hálózatra és elosztási csatornára.
9.	Áruszállítási alapismeretek. Áruszállítási rendszerek csoportosítása, jellemzői. Közlekedési földrajz ismeretek.	Gyakorló feladatok áruszállítás rendszerek teljesítményének meghatározására.
10.	Beszerezési logisztika. A beszerzés feladatai és a beszerzés tárgya. „Make or buy” döntések. A beszerzés folyamata és módszerei. Szállítóértékelés. Készletgazdálkodás.	Gyakorló feladatok „Make or buy” döntésekre. Gyakorló feladatok beszállítók értékelésére. ABC és XYZ elemzés. Gazdasági rendelési tétel nagyság meghatározása.
11.	Termelési logisztika. Termelési rendszerek csoportosítása. Termelésirányítás alapjai, anyagszükséglet tervezés.	Gyakorló feladatok anyag és gyártási erőforrás tervezésére. MRP és MRP II technikák.
12.	Elosztási logisztika. Újrahasznosítási logisztika.	Gyakorló feladatok elosztási erőforrás tervezésére. DRP technika.
13.	Csomagolási alapismeretek. csomagolás feladata. Egységgrakomány képzés. Veszélyes áruk.	Esettanulmányok és gyakorló feladatok csomagolás tervezésére és egységgrakomány képzésre.
14.	Második rajzhét	
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: Részvétel a kontaktórákon a hatályos TVSZ előírásai szerint. A zárthelyi dolgozatok teljesítése min. 50%-os szinten.		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:Az érdemjegy meghatározása az írásbeli vizsga alapján történik.		

Tantárgy neve: Anyagmozgatás és logisztika		Tantárgy kódja: MK4AMLOG04G117
Kredit: 4	Követelmény: kollokvium	Tanszék: Gépészmérnöki
Óraszám: 2 + 2	Előkövetelmény: Általános géptan	
Tantárgyfelelős: Dr. Hajdu Sándor, egyetemi docens, PhD		Tantárgy oktatói: Dr. Hajdu Sándor, Dr. Mankovits Tamás,
KONZULTÁCIÓ	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Anyagmozgatás alapfogalmai. A szállított anyagok jellemzői. Az anyagmozgatógépek elemei: kötelek, láncok, hevederek, stb. Szállítógépek I. Méretezési összefüggések. Hevederes szállítószalagok. Serleges elevátorok. Szállítócsigák.	Az anyagmozgató gépek elemeinek kiválasztása, technológiai paramétereinek meghatározása. Szállítószalagok, serleges elevátorok, szállítócsigák teljesítményének meghatározása.
2.	Szállítógépek II. Függőkonveorok. Görgősorok. Áramló közegben szállító berendezések. Emelőgépek. Egyszerű emelőgépek. Futómacskák. Futódaruk. Bakdaruk. Forgó daruk.	Függőkonveorok, görgősorok teljesítményének meghatározása. Emelőgépekkel, darukkal kapcsolatos számítások.
3.	Rakodógépek. Darabáru rakodás gépei, targoncák. Ömlesztett anyagok rakodásának gépei, szerleges rakodógépek, homlokrakodók. Raktározási alapfogalmak, tárolási módok, raktárak osztályozása. Raktározás és kommissiózás technológiái. Magasraktározás és gépei.	Targoncákkal kapcsolatos számítások. Raktárak paramétereinek meghatározása.
4.	Logisztika feladata és célja. Vállalati logisztikai rendszer. A logisztika és az ellátási lánc kapcsolata. Áruszállítási alapismeretek. Áruszállítási rendszerek csoportosítása, jellemzői. Közlekedési földrajz ismeretek.	Esettanulmányok beszállítói hálózatra és elosztási csatornára. Gyakorló feladatok áruszállítás rendszerek teljesítményének meghatározására.
5.	Beszerezési logisztika. A beszerzés feladatai és a beszerzés tárgya. „Make or buy” döntések. A beszerzés folyamata és módszerei. Szállítóértékelés. Készletgazdálkodás. Termelési logisztika. Termelési rendszerek csoportosítása. Termelésirányítás alapjai, anyagszükséglet tervezés.	Gyakorló feladatok „Make or buy” döntésekre. Gyakorló feladatok beszállítók értékelésére. ABC és XYZ elemzés. Gazdasági rendelési tétel nagyság meghatározása. Gyakorló feladatok anyag és gyártási erőforrás tervezésére. MRP és MRP II technikák.
6.	Elosztási logisztika. Újrahasznosítási logisztika. Csomagolási alapismeretek. csomagolás feladata. Egységgrakomány képzés. Veszélyes áruk.	Gyakorló feladatok elosztási erőforrás tervezésére. DRP technika. Esettanulmányok és gyakorló feladatok csomagolás tervezésére és egységgrakomány képzésre.
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: Részvétel a kontaktórákon a hatályos TVSZ előírásai szerint. A zárthelyi dolgozatok teljesítése min. 50%-os szinten.		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: Az érdemjegy meghatározása az írásbeli vizsga alapján történik.		