

# ANYAGÁRAMLÁSI RENDSZEREK

c. tantárgy tematikája  
a G-3BI\_L hallgatói számára  
2019/2020. I. félév

<b>Tárgyjegyző:</b>	Dr. Bányainé dr. Tóth Ágota, egyetemi docens
<b>Gyakorlatvezető:</b>	Dr. Telek Péter, egyetemi docens
<b>Tárgyfelelős intézet:</b>	Logisztikai Intézet
<b>Neptun azonosító:</b>	GEALT072-B
<b>Kredit pont:</b>	5
<b>Óraszám:</b>	2+2
<b>Előtanulmányi feltétel:</b>	-
<b>Tárgykövetelmény:</b>	aláírás + kollokvium

<b>Hét</b>	<b>Előadás témája</b>	<b>Gyakorlat témája</b>
1.	Bevezetés az anyagáramlási rendszerekbe.	Anyagmozgató berendezések.
2.	Jellegzetes anyagáramlási rendszerek.	Szimuláció szerepe az anyagáramlási rendszerek tervezésénél.
3.	Anyagáramlás matematikai leírása.	Feladat kiadása.
4.	Telepítés, elrendezéstervezés 1.	Példa a CRAFT-módszer alkalmazására.
5.	Telepítés, elrendezéstervezés 2.	Példa a Magyar-módszer alkalmazására.
6.	Centrumkeresés.	Példa centrumkeresésre.
7.	Egységakományképzés tervezése 1.	Egységakományképzés tervezése 2.
8.	Egységakományképzési feladatok.	Példa egységakományképzés tervezésére.
9.	Szakaszos működésű anyagmozgató berendezések eszközszámaának meghatározása.	Konzultáció a kiadott feladatról.
10.	Folyamatos működésű anyagmozgató berendezések teljesítőképességének meghatározása.	Példa eszközsám meghatározásra.
11.	Targoncás járattervezés 1.	Példa járattervezésre.
12.	Targoncás járattervezés 2.	Feladat beadása.
13.	Félév végi zárthelyi.	Feladat beadása.
14.	Félév végi zárthelyi pótlása.	Elővizsga.

**Aláírás feltétele:** Zárthelyi dolgozat eredményes (legalább 50 %-os) megírása, órák legalább 60%-os látogatása és a féléves feladat eredményes prezentálása.

**Aláírás megtagadása:** „Amennyiben a hallgató az **előadások esetén legalább az órák 60 %-án**, szemináriumok, gyakorlatok, laboratóriumi foglalkozások esetén legalább az órák 70 %-án nincs jelen, és távolmaradását megfelelően igazolni nem tudja, az adott tantárgyból az aláírás véglegesen megtagadásra kerülhet, és a hallgató a mulasztását csak ismételt tantárgyfelvétellel pótolhatja” (HKR 50. § (5))

„Az a hallgató, aki feladatának teljesítése során **az oktató által meg nem engedett segédeszközt** (például könyvet, jegyzetet, gépi segédeszközt, számító- vagy számológépet), vagy **bármilyen úton más személytől származó segítséget használ fel**, vagy **annak felhasználására kísérletet**

**tesz, fegyelmi vétséget követ el.** A vétség súlyához mérten az **oktató tanulmányi szankciót alkalmazhat** és/vagy fegyelmi eljárást kezdeményezhet” (HKR 131. § (4))

**Megajánlott jegy:** Zárthelyi dolgozat 76-90%-os teljesítése esetén jó (4); 91-100 %-os teljesítése esetén jeles (5) érdemjegy szerezhető.

**Kollokvium:** Kiadott vizsgakérdések alapján írásbeli vizsga.  
4 elméleti feladat (zárthelyi kérdéssor)  
Megszerezhető maximális pontszám 100 pont (25 pont/feladat)  
Pontozás:

- 0-49 pont (0-49%): elégtelen (1)
- 50-60 pont (50-60%): elégséges (2)
- 61-75 pont (61-75%): közepes (3)
- 76-90 pont (76-90%): jó (4)
- 91-100 pont (91-100%): jeles (5)

**Kötelező irodalom:**

1. Cselényi J., Illés B. szerk.: Logisztikai rendszerek I., Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc-Egyetemváros, 2004.
2. Cselényi J., Illés B.: Anyagáramlási rendszerek tervezése és irányítása I., Miskolci Egyetemi Kiadó, 2004.
3. Jünemann, R.: Materialfluss und Logistik, Springer Verlag, ISBN 3-540-51225-X, Berlin, 1989.

**Ajánlott irodalom:**

1. Kulcsár B.: Ipari Logisztika, LSI Oktatóközpont, A Mikroelektronika Alkalmazásának Kulturájáért Alapítvány, Budapest, 1998.
2. Prezenszki J.: Logisztika I., BME Mérnöktovábbképző Intézet, Budapest, 2004.
3. Prezenszki J.: Logisztika II., BME Mérnöktovábbképző Intézet, Budapest, 2004.

Miskolc, 2019.07.08.

*Dr. Bányainé dr. Tóth Ágota*  
egyetemi docens  
tárgyjegyző

## Zárthelyi dolgozat kérdéssor

### Lehetséges kérdések listája:

1. Ismertesse az anyagáram megadásának módját. Mutassa be az anyagáram-idő függvény strukturálódását!
2. Ismertesse az anyagáramlási reláció, kapcsolati mátrix, anyagáram mátrix fogalmát, anyagmozgatási munka meghatározásának módját!
3. Ismertesse az egymással anyagáramlási kapcsolatban lévő objektumok telepítésének általános kérdéseit (telepítési feladatok, alapadatok, feltételek, célfüggvények, stb.)!
4. Mutassa be a már telepített és telepítendő objektumok – optimális elrendezésére alkalmas módszert és megoldásának lépéseit!
5. Ismertesse telepítendő objektumok közötti anyagáramlási kapcsolatok esetén az optimális megoldás meghatározási módszerét és a számítás lépéseit!
6. Mutassa be a centrumkeresési feladatot és az egyes modellek lényegét!
7. Ismertesse a szakaszos működésű anyagmozgató gépek eszközsámának meghatározására vonatkozó módszert!
8. Mutassa be a folyamatos működésű anyagmozgató gépek teljesítőképességének meghatározására vonatkozó módszert!
9. Ismertesse az egységtrakomány-képzés modelljeit és módszereit!
10. Ismertesse a targoncás járat tervezési feladatot (célfüggvény, feltételek, stb.). Mutassa be az üresjáratú úthossz minimalizálására visszavezethető járat tervezési feladatot!

## Féléves feladat

- **Feladat megfogalmazása:** Mutasson be egy anyagmozgatási/anyagkezelési feladatot és végezze el egy kapcsolódó tervezési feladat megvalósítását (modell, számítások és következtetések).
- **Szakmai anyag formája:** \*.ppt(x)
- **Terjedelem:** max. 15 fólia
- **Prezentáció időtartama:** ~15 perc prezentáció, 1-2 perc kérdések
- **Pontozás:**
  - Anyagmozgatási feladat ismertetése: 4 pont
  - Modell ismertetése: 4 pont
  - Matematikai módszer bemutatása: 4 pont
  - Számítások bemutatása: 4 pont
  - Következtetések ismertetése: 4 pont
  - Prezentáció: 4 pont
- **Szerezhető maximális pontszám:** 24 pont
- **Teljesítendő minimum pontszám:** 12 pont

**MINTAZÁRHELYI**  
**(megoldás a kötelező és az ajánlott irodalom alapján)**

1. Ismertesse az anyagáram megadásának módját! (25 pont)
2. Mutassa be a centrumkeresési feladatot és az egyes modellek lényegét! (25 pont)
3. Ismertesse az egységirakomány-képzés modelljeit! (25 pont)
4. Mutassa be az üresjáratú úthossz minimalizálására visszavezethető járat tervezési feladatot! (25 pont)