

# LOGISZTIKAI RENDSZEREK IRÁNYÍTÁSA ÉS AUTOMATIZÁLÁSA

c. tantárgy tematikája  
a G-1ML hallgatói számára  
2019/2020. I. félév

<b>Tárgyjegyző:</b>	Dr. Tamás Péter, dékánhelyettes, intézetigazgató, egyetemi docens
<b>Tárgyelőadó:</b>	Bálint Richárd, mesteroktató
<b>Gyakorlatvezető:</b>	Bálint Richárd, mesteroktató
<b>Tárgyfelelős intézet:</b>	Logisztikai Intézet
<b>Neptun azonosító:</b>	GEALT148M
<b>Kredit pont:</b>	4
<b>Óraszám:</b>	2+2
<b>Előtanulmányi feltétel:</b>	-
<b>Tárgykövetelmény:</b>	aláírás + kollokvium

Hét	Előadás témája	Gyakorlat témája
1.	Logisztika fogalma, alapelvek és célok. Logisztikai műveletek, állapotváltozások. Logisztikai teljesítmények, költségek.	Logisztikai rendszer anyag- és információ áramlása, információs csatornák.
2.	A logisztikai információs rendszer felépítése, főbb elemei.	A logisztikai információs rendszerrel szemben támasztott követelmények.
3.	Logisztikai rendszer tervezésének-fejlesztésének információs rendszere.	Logisztikai információs rendszer: a rendszer irányításához kapcsolódó feladatok.
4.	Az információ-gyűjtés módszerei, eszközei.	Azonosítási technikák sajátosságai.
5.	Az információ-átvitel módszerei, eszközei.	Helyi és távadat átvitel sajátosságai.
6.	Logisztikai rendszer irányítása: a logisztikai feladat értelmezése.	Logisztikai információs rendszer: a logisztikai rendszer egyéb irányítási feladatai.
7.	Logisztikai rendszer irányításának szintjei.	Példa a vonalkóddal irányított raktárra.
8.	Logisztikai rendszerek számítógépes irányítása.	Példa a logisztikai rendszer osztott intelligenciás, számítógépes irányítására.
9.	Termelési logisztikai rendszer felépítése, gyártási struktúrák, irányítási feladatok.	Példák a termelési logisztikai rendszerben jelentkező irányítási feladatokra.
10.	Termelési logisztikai rendszer irányításának tervezése.	Példák a termelési logisztikai rendszerben jelentkező irányítási feladatokra.
11.	Anyagáramlási folyamatok leírása.	Jellegzetes anyagáramlási függvények.
12.	Anyagáramlási folyamatok vizsgálata.	Példák szimulációs vizsgálatokra.
13.	Félév végi zárthelyi dolgozat megírása.	Konzultáció.
14.	Félév végi zárthelyi dolgozat pótlása.	Elővizsga.

**Aláírás feltétele:** Félév végi írásbeli zárthelyi dolgozat eredményes (legalább 50 %-os) megírása, órák legalább 60%-os látogatása.

Zárthelyi: 3 feladat (tételsor alapján).

Megszerezhető maximális pontszám: 60 pont (20 pont/feladat).

**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 tételsor alapján írásbeli vizsga.

Írásbeli vizsga: 3 feladat (tételsor alapján).

Megszerezhető maximális pontszám: 60 pont (20 pont/feladat).

Pontozás:

- 0-29 pont (0-49%): elégtelen (1)
- 30-36 pont (50-60%): elégséges (2)
- 37-45 pont (61-75%): közepes (3)
- 36-54 pont (76-90%): jó (4)
- 55-60 pont (91-100%): jeles (5)

**Kötelező irodalom:**

1. Cselényi J., Illés B. szerk.: Anyagáramlási rendszerek tervezése és irányítása I., Miskolci Egyetemi Kiadó, ISBN 963 661 672 8, Miskolc-Egyetemváros, 2006.
2. Cselényi J., Illés B. szerk.: Logisztikai rendszerek I., Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc-Egyetemváros, 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.-II., BME Mérnöktovábbképző Intézet, Budapest, 2004.
3. Langford, J.: Logistics principles and applications, Sole Press, ISBN-10: 0-07-147224-X, 2007.

Miskolc, 2019.07.08.

*Dr. Tamás Péter*  
dékánhelyettes, intézetigazgató, egyetemi docens  
tárgyjegyző

## **ZÁRTHELYI DOLGOZAT TÉTELSOR**

1. Adja meg az információs rendszer, vállalati információs rendszer definícióját, sorolja fel az információs rendszer alapelemeit!
2. Vázolja fel a vállalati információs rendszer struktúráját!
3. Vázolja fel a logisztikai információs rendszer felépítését és kapcsolatait, valamint a logisztikai rendszer információs csatornáit!
4. Adja meg a logisztikai információs rendszerrel szemben támasztott követelményeket!
5. Adja meg a vállalati menedzsment logisztikai információit!
6. Adja meg a logisztikai tervezés-fejlesztés információs rendszerének elemeit!
7. Adja meg a logisztikai rendszer irányításához szükséges legfontosabb információkat!
8. Adja meg az információ gyűjtés lehetséges megoldásait!
9. Vázolja fel a kódolás sajátosságait és adja meg a kódrendszer működését!
10. Adja meg, hogy az azonosítási rendszer megválasztásának milyen területekre kell kiterjednie és adjon meg területenként 3-3 döntési feladatot!
11. Adja meg a logisztikai rendszer irányításánál jelentkező adatátviteli feladatokat!
12. Adja meg az adatátviteli rendszer osztályozási szempontjait és adja meg az alapvető változatait!
13. Adja meg a logisztikai rendszer irányítása során jelentkező diszponálási és vezérlési feladatokat!
14. Adja meg a logisztikai rendszer irányítása során jelentkező diagnosztikai, ellenőrzési és kontrolling információkat, feladatokat!
15. Adja meg a logisztikai feladat értelmezését, a logisztikai rendszer irányításánál alkalmazandó célfüggvényeket és az irányítási stratégiák területeit!
16. Vázolja fel a logisztikai rendszer irányítási szintjeit és az osztott intelligenciás, számítógépes irányítás sémáját!
17. Ismertesse a logisztikai rendszer számítógépes irányításának nyitott és zárt rendszerű modelljeit, adja meg ezek jellemzőit!
18. Ábrázolja a műhely rendszerű gyártás, a merev gyártósor és a rugalmas gyártórendszer gyártási struktúráját, adja meg ezek tulajdonságait!
19. Ábrázolja a folyamat-orientált, a termék-orientált és a szegmentált gyártás struktúráját, adja meg ezek tulajdonságait!
20. Ismertessen az alábbi, termelési logisztikához kötődő működtetési stratégiák közül egyet részletesen:
  - technológiai berendezés anyagellátása (beszállítás, vagy kiszállítás),
  - műveletközi tárolóra történő beszállítás,
  - műveletközi szállítás sorrendisége,
  - mobil szállítóeszközök várakoztatása.
21. Adja meg a logisztikai rendszer irányításának tervezési fázisait, az irányítási stratégiákhoz szükséges fontosabb információkat, valamint az irányítási változatok értékeléséhez használható logisztikai jellemzőket!
22. Adja meg a szimuláció fogalmát, a vele megoldható feladatokat, valamint a szimulációs modellek osztályozását!
23. Ismertesse a szimulációs modelleknél használt jellegzetes rendszer-paramétereket, az algoritmus sajátosságokat, az algoritmus szerkesztési elveket!
24. Ismertesse a vonalkóddal működtetett áruelosztó raktár főbb funkcióit, logisztikai sajátosságait, a vonalkódos azonosítás helyeit és a raktárirányítás stratégiai kérdéseit!

**MINTAZÁRHELYI**  
**(megoldás a kiadott anyagok felhasználásával)**

1. Vázolja fel a logisztikai információs rendszer felépítését és kapcsolatait, valamint a logisztikai rendszer információs csatornáit! (20 pont)
2. Adja meg a logisztikai rendszer irányítása során jelentkező diszponálási és vezérlési feladatokat! (20 pont)
3. Ismertesse a logisztikai rendszer számítógépes irányításának nyitott és zárt rendszerű modelljeit, adja meg ezek jellemzőit! (20 pont)