



MISKOLCI EGYETEM

---

**MŰSZAKI FÖLD- ÉS  
KÖRNYEZETTUDOMÁNYI  
KAR**

**Tantárgy neve: Hulladék logisztika**

**MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR BSc KÉPZÉS  
(nappali munkarendben)**

**TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ**

**MISKOLCI EGYETEM  
MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR  
NYERSANYAGELŐKÉSZÍTÉS ÉS KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA INTÉZET**

**Ajánlott félév: 6. félév**

## Tartalomjegyzék

1. Tantárgyleírás, tárgyjegyző, óraszám, kreditérték
2. Tantárgytematika (óraóra lebontva)
3. Minta zárthelyi
4. Vizsgakérdések
5. Egyéb követelmények

## 1. TANTÁRGYLEÍRÁS

<b>Tantárgy neve:</b> Hulladék logisztika <b>Tantárgy felelős:</b> István Zsolt	<b>Tantárgy kódja:</b> MFEET660001 <b>Tárgyfelelős tanszék/intézet:</b> Nyersanyagelőkészítés és Környezettechnológia Intézet
<b>Javasolt félév:</b> 6	<b>Előfeltételek:</b> nincs
<b>Óraszám/hét (ea+gyak):</b> 2+1	<b>Számonkérés módja (a/gy/v):</b> gyak. jegy
<b>Kreditpont:</b> 3	<b>Tagozat:</b> nappali
<b>Tantárgy feladata és célja:</b> A tantárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék a hulladékgazdálkodás során felmerülő hulladéklogisztikával, azaz a hulladékok gyűjtésével, mozgatásával, szállításával, tárolásával kapcsolatos ismereteket.	
<b>Tantárgy tematikus leírása:</b> Logisztika alapfogalmak, logisztikai rendszerek ismertetése. Egységirakomány képzés, rakodás, raktározási feladatok, raktár típusok, raktártervezés. Anyagmozgató eszközök, szállítás, szállítójárművek, járattervezés. Hulladékgyűjtő eszközök, hulladékgyűjtő járművek ismertetése. Hulladékgyűjtés lehetőségei, típusai, tervezési feladatok. Hulladékszállítás, jogi előírások, engedélyek, nyilvántartás. Mintapélda: Regionális hulladékgazdálkodási rendszer logisztikai tervezése. Mintapélda: Országos elektronikai hulladék begyűjtő rendszer logisztikai tervezése. Mintapélda: Szelektív hulladékgyűjtés járattervezése térinformatikai támogatással.	
<b>Kompetenciák:</b> <b>Tudás:</b> Ismeri a közgazdaság- és környezet-gazdaságtan, projekt- és környezetmenedzsment fogalmát, eszközeit a környezetvédelem területén. <b>Képesség:</b> Képes a számára kijelölt feladatkör megismerése után a környezetvédelemmel kapcsolatos közigazgatási feladatok ellátására, hatósági feladatok elvégzésére. Képes részt venni környezetvédelmi szakértői, tanácsadói, döntés-előkészítési munkában. <b>Attitűd:</b> Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre. <b>Autonómia és felelősség:</b> Figyelemmel kíséri, és szakmai munkája során érvényesíti a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat.	
<b>Félévközi számonkérés módja:</b> Az órákon legalább 80%-os részvétel, majd zárthelyi dolgozat. Értékelés: a évközi feladat eredménye adja a gyakorlati jegyet. <b>Értékelés:</b> az általános értékelési határok a következők: 0-50% elégtelen; 51-62% elégséges; 63-74% közepes; 75-84% jó; 85-100% jeles.	
<b>Kötelező és javasolt irodalom jegyzéke:</b> <b>Kötelező irodalom:</b> Logisztikai rendszerek I., (szerk.: Dr. Cselényi József - Dr. Illés Béla), Miskolci Egyetem, Miskolc 2004 Dr. Nagy Géza, Kovács Barnabás, Buruzs Adrienn, Dr. Torma András, Vagdalt László, Horváth László (2011): Az operatív hulladékgazdálkodás (www.tankonyvtar.hu) <b>Ajánlott irodalom:</b> Szegedi Zoltán - Prezenszki József: Logisztika- menedzsment, Kossuth, 2007. Logisztika I-II (szerk. Földesi Péter), <a href="http://vili.pmmf.hu/portal/documents/19217/19797/Logisztika_I-II.pdf">http://vili.pmmf.hu/portal/documents/19217/19797/Logisztika_I-II.pdf</a> Halászné Sipos Erzsébet: Logisztika, Magyar Világ Kiadó, 1998	

## 2. TANTÁRGYTEMATIKA

**Hulladék logisztika  
Tantárgytematika (ÜTEMTERV)  
Környezetmérnök BSc, 6. félév, hulladékgazdálkodás szakirány**

1.	Logisztikai alapismeretek 1.
2.	Logisztikai alapismeretek 2.
3.	Logisztika szerepe a hulladékgazdálkodásban, centrum számítás
4.	Hulladékszállítás eszközei, gépei
5.	Rakodás, rakodási tevékenységek a hulladékszállításban
6.	Regionális hulladékgazdálkodás logisztikai rendszere
7.	Nemzetközi megoldások a hulladék logisztikában
8.	Esettanulmányok 1. – Betétdíjas rendszer logisztikai feladatai
9.	Esettanulmányok 2. – Szelektív hulladékgyűjtés logisztikai feladatai
10.	Évközi feladat kiadás, ismertetés
11.	Tanulmányi kirándulás
12.	Konzultáció 1.
13.	Konzultáció 2.
14.	Feladatbeadás, prezentáció

### 3. Évközi feladat kiírás

- Minden hallgató egyedi hulladékáramot és egyedi régiót választ
- A meglévő telephelyek alapján logisztikai centrum számítás módszerével meg kell határozni a logisztikailag optimális gyűjtőközpont telephelyét
- Az adott feladatban hulladéktárolás meghatározása (raktár, egységgrakomány képzés) a begyűjtőhelyen
- Hulladékszállító jármű kiválasztása,
- Szállítás ütemezés megtervezése, járatszám, fordulók
- Optimális szállítás megválasztása
- Hulladékszállítás költségigénye (CAPEX, OPEX), a szállított hulladék tömegére vetített fajlagos költség meghatározása.
- PPT prezentáció készítése, háttérszámítások word dokumentumban való elkészítése,
- Személyes bemutató megtartása.

#### 4. VIZSGAKÉRDÉSEK

#### 5. EGYÉB KÖVETELMÉNYEK

**A tanulmányi kirándulásról jegyzőkönyvet kell készíteni mely az aláírás feltétele.**

Miskolc, 2023.

---

Dr. Nagy Sándor  
Intézetigazgató egyetemi docens

---

István Zsolt  
c. egyetemi docens