



Pató Gáborné Dr. Szűcs Beáta

## Szállítási útvonalak



A követelménymodul megnevezése:

### Áruterítés

A követelménymodul száma: 0118-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-001-50



MUNKKANYAG

## SZÁLLÍTÁSI ÚTVONALAK

## ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

Külföldi üzleti partnere kétségbeesetten kér segítséget Öntől, hogy a vasúti szállítással nem tudja a megrendelt árut eljuttatni Önhöz. Segítsen Neki, és sorolja fel, hogy a vasúti szállításon kívül, milyen egyéb szállítási módok állnak rendelkezésre.

---

---

---

---

---

---

Tegyen javaslatot üzleti partnerének az Ön által leginkább alkalmasnak gondolt a vasúti szállítást helyettesíthető szállítási módra/módokra. Érveljen valamennyi szóba jöhető és felsorolt szállítási mód mellett, illetve, ellen! Sorolja fel azok előnyeit, hátrányait!

---

---

---

---

---

---

---

---

## SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

Magyarországon több fajta szállítási módot tudunk igénybe venni az árutovábbításhoz.

Ahhoz, hogy munkánk során a számunkra legkedvezőbb szállítási módot tudjuk választani, meg kell ismerkednünk a fontosabb közúti, vízi, vasúti, légi és csővezetékes, valamint a kombinált szállítási móddal.

### 1. KÖZÚTI SZÁLLÍTÁSI VONALAK

A közutak magyarországi viszonylatban kiemelkedő szerepet játszanak, mivel az árutovábbítás jellemző módon közutakon megy végbe. Éppen ezért nagyon fontos, hogy a közutak egy összefüggő rendszert alkossanak.

A közutak közkedveltségük ellenére azonban nemcsak előnyökkel, de hátrányokkal is rendelkeznek.

A közúti szállítás előnyei<sup>1,2</sup>:

- rövid tranzitidő, rövid az áruk eljutási ideje,
- teljes hálózati lefedés
- viszonylag kicsik az áru szállításából származó árukárok,
- nagymértékű alkalmazkodóképesség a fuvaroztatók igényeihez,
- szinte minden áru szállítására képes,
- rugalmas tarifák,
- rugalmasság egyedi igények figyelembevételével,
- háztól-házig fuvarozás,
- kis árukárveszély az árukímélő fuvarozás miatt
- legsűrűbb vonalhálózattal rendelkeznek.

A közúti szállítás hátrányai:

- leginkább élőmunka igényes és balesetveszélyes,
- nagy a környezeti terhelése,
- jelentősen függ a külső körülményektől, időjárási viszonyoktól,
- nagy tömeg vagy méret esetén speciális járművet igényel,
- kedvezőtlen környezeti hatások,

---

<sup>1</sup>Kovács Z. (2004): Logisztika, Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2004

<sup>2</sup> Dr. Kovács Z. – Pató Gáborné Dr. Sz.B. (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest

- idő és súlykorlátok
- útvonal-korlátozások, hétvégi szállítási tilalmak korlátozhatják.<sup>3</sup>

Magyarország útjait közúti és magánúti kategóriába sorolhatjuk be.

Az országos közút hálózatban különböző útkategóriákat különböztetünk meg.

"Az országos közutak hálózati útkategóriái:

1. gyorsforgalmi utak:

- a) autópályák,



- b) autóutak;



2. főutak:

- a) elsőrendű főutak,  
b) másodrendű főutak,  
c) gyorsforgalmi utak csomóponti ágai;

3. mellékutak:

- a) összekötő utak,  
b) bekötő utak,  
c) állomáshoz vezető utak,  
d) gyorsforgalmi utak pihenőhelyi utjai,  
e) egyéb országos közutak csomóponti ágai,

---

<sup>3</sup>Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta (2007): Szállítás, anyagmozgatás, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest

f) parkolóhelyi utjai.

A helyi közúthálózatba tartoznak az önkormányzatok tulajdonában lévő utak is:

- belterületi közutak:
  - belterületi elsőrendű főutak,
  - belterületi másodrendű főutak,
  - gyűjtő utak,
  - kiszolgáló és lakó utak;
- külterületi közutak;
- kerékpárutak;
- gyalogutak és járdák.

Az országos közutak főbb jellemzői:

- autópályák:
  - országrészeket, régiókat köt össze,
  - kizárólag gépjármű forgalmat bonyolít,
  - minimum két forgalmi sávval rendelkeznek irányonként,
  - osztott pályás utak.
- autóutak:
  - régiókat kötik össze,
  - kizárólag gépjármű forgalmat bonyolít,
  - autópályára biztosítja a csatlakozást,
  - két forgalmi sávval rendelkezik,
  - a forgalmi irányok fizikailag is elkülönítettek.
- elsőrendű főutak:
  - országrészeket, régiókat köt össze,
  - vegyes jármű forgalmat bonyolít,
  - forgalmi csomópontokban van lehetőség felhajtásra és lehajtásra.
- másodrendű főutak:
  - régiókat, megyéket köt össze
  - gyűjtő és elosztó szerepét látja el a régióknak, megyéknek
  - vegyes jármű forgalmat bonyolít, és megtiltható a lassú járműforgalom
  - forgalmi csomópontokban van lehetőség felhajtásra és lehajtásra.
- gyorsforgalmi utak csomóponti ágai:
  - gépjárműforgalomra szolgálnak
  - fel- és lehajtó ágai az autópályák és autóutak csomópontjainak
- összekötő utak:
  - egymással köti össze a településeket és csatlakozik be a főúthálózatba.
- bekötőutak:
  - az országos közúthálózatba köti be a településeket
- állomáshoz vezető utak:

- az országos közúthálózatba kötik be az állomásokat (pl.: autóbusz, vasútállomás, hajóállomás, kompkikötő, repülőtér)"<sup>4</sup>

Az autópályák kialakulásának történelmi háttere<sup>5,6</sup>:

1942-ben kerül sor az első "autómobil-pálya tervezet megalkotására. Az egyik fő célja az volt, hogy főúttal nem rendelkező helyekre vigyen autópályát, ezzel is bevonva a főút nélküli térségeket az ország közlekedésébe, vérkeringésébe.

A 60-as évek elején kezdődött meg a 80-as főút autóúttá alakítása, amely később az M-1-es autópályává fejlődött. Ebben az időszakban folytak egyeztetések a mai M7-es Budapest Székesfehérvár közötti szakaszának terveiről is.

1968-as közlekedéspolitikai koncepció a közúti forgalom alapjának a 8 darab 1 számjegyű utakat tekinti.

A 70-es években Győr északi, vagy déli elkerülésének tervei kerültek a vita középpontjába.

1971-es településhálózat-fejlesztési koncepció szerint a gyorsforgalmi úthálózat nemcsak sugárirányú (8 egyszámjegyű főút), de gyűrűs elemeket is magába foglalt. A koncepció szerinti úthálózat Budapest központú, a folyókon való áthaladást a már elkészült hidak biztosították.


1978-as közlekedéspolitikai koncepció szerint egyértelmű irányelv az, hogy gyűrűs-sugaras rendszerre kell kialakítani a közúti főhálózatot a sugaras szerkezet helyett. Budapest központi szerepe továbbra is megmaradt.

1988-ban egyik fő célként fogalmazódik meg az É-D, K-NY tranzit forgalomáramlás csatlakozásainak megteremtése. Rácsszerkezetes gyorsforgalmi hálózat megteremtése lesz a továbbiakban a cél.

---

<sup>4</sup> Dr. Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta (2007): Szállítás, anyagmozgatás, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest

<sup>5</sup> Vásárhelyi Boldizsár dr. vitéz: Automobil-pályák műszaki követelményei és a magyar gépjármű-pályák kialakításának programja. Magyar Közlekedéstudományi, Társaság, Budapest 1942.


<sup>6</sup> [http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1g\\_aut%C3%B3p%C3%A1ly%C3%A1i#T.C3.-B6rt.C3.A9nete](http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1g_aut%C3%B3p%C3%A1ly%C3%A1i#T.C3.-B6rt.C3.A9nete), alapján,  Ez a mű a Creative Commons Nevezd meg! – Így add tovább! 3.0 Unported Licenc feltételeinek megfelelően szabadon felhasználható. (Bővebben: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)

## SZÁLLÍTÁSI ÚTVONALAK

1991–2000 Országos Közúthálózat fejlesztési Program támogatja a sugár és haránt irányú utak fejlesztését.

2000–2009 között jelentős autópálya szakaszokat adtak át, 2010–ben kb. 1100 km autópálya került használatba vételre.

Magyarország autópálya-szakaszainak felsorolása átadásuk éve szerint <sup>7</sup>			
Átadott autópálya megnevezése	Az átadott szakasz kiindulási és végpontja	Átadás éve	A szakasz hossza
M1–M7	Budapest–Budaörs	1964	7 km
M7 (Jobb pálya)	Budaörs–Martonvásár	1966	18 km
M7 (Jobb pálya)	Martonvásár–Velence	1967	15 km
M7 (Jobb pálya)	Velence–Székesfehérvár	1968	12 km
M7 (Jobb pálya)	Székesfehérvár–Balatonaliga	1970	33 km
M7 (Jobb pálya)	Balatonaliga–Zamárdi	1971	22 km
M7 (Bal pálya)	Budaörs–Martonvásár	1972	18 km
M7 (Bal pálya)	Martonvásár–Székesfehérvár	1973	27 km
M7 (Bal pálya)	Székesfehérvár–Balatonaliga	1975	33 km
M1 (Bal pálya)	Tatabánya–Komárom	1975	29 km
M1 (Bal pálya)	Komárom–Győr-kelet + M19	1977	32 km
M1–M7	Budapest–Budaörs	1975	12 km
M3	Budapest–Gödöllő	1978	14 km
M1 (Bal pálya)	Budaörs–Budakeszi	1979	2 km
M3	Gödöllő–Hatvan	1980	29 km
M1 (Jobb pálya)	Budaörs–Budakeszi	1981	2 km
M1	Bicske–Tatabánya	1982	17 km
M3	Hatvan–Gyöngyös	1983	15 km
M1	Zsámbék–Bicske	1985	13 km
M5	Budapest–Ócsa (2x2) Ócsa–Örkény (B)	1985	44 km
M1	Budaörs–Zsámbék	1986	8 km

<sup>7</sup>[http://wopedia.mobi/hu/Magyarorsz%C3%A1g\\_aut%C3%B3p%C3%A1ly%C3%A1i](http://wopedia.mobi/hu/Magyarorsz%C3%A1g_aut%C3%B3p%C3%A1ly%C3%A1i) alapján,  Ez a mű a Creative Commons Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported Licenc feltételeinek megfelelően szabadon felhasználható. (Bővebben: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>), valamint a <http://www.nif.hu> módosított, átszerkesztett, átdolgozott változata



M5 (Jobb pálya)	Ócsa–Inárcs	1986	5 km
M0 (M51)	Budapest–Dunaharaszti	1988	6 km
M5 (Bal pálya)	Örkény–Kecskemét–észak	1989	30 km
M1 (Jobb pálya)	Tatabánya–Győr–kelet	1990	51 km
M0	Dunaharaszti–Érd	1990	15 km
M5 (Jobb pálya)	Inárcs–Újhartyán	1990	9 km
M1	Győr–kelet–Ménfőcsanak	1994	8 km
M1	Ménfőcsanak–Győr–nyugat	1994	14 km
M0	Budaörs–Érd	1994	15 km
M1	Győr–nyugat–Hegyeshalom	1996	42 km
M5 (Jobb pálya)	Újhartyán–Kecskemét–észak	1996	30 km
M15 (Jobb pálya)	Levél–Rajka	1998	14 km
M3	Gyöngyös–Füzesabony	1998	44 km
M5	Kecskemét–észak–Kiskunfélegyháza	1998	35 km
M0	Újpalota–Dunakeszi	1999	6 km
2A (Jobb pálya)	Budapest–Vác	1999	32 km
M7 (Bal pálya3 sáv)	Martonvásár–Székesfehérvár	2001	30 km
M7 (Bal pálya)	Balatonaliga–Zamárdi	2002	22 km
M3	Füzesabony–Polgár	2002	61 km
M30	Igrici–Emőd	2002	6 km
M9	Szekszárd–Dusnok	2003	21 km
M30	Emőd–Nyékládháza	2003	8 km
M3	Polgár–Görbeháza	2004	11 km
M30	Nyékládháza–Miskolc	2004	15 km
M7	Becsehely–Letenye	2004	6 km
M70	Letenye–Tornyiszentmiklós	2004	18 km
M0	M5–M4	2005	12 km
M5	Kiskunfélegyháza–Szeged	2005	51 km
M43	M5–Szeged–észak	2005	3 km
M7	Balatonszárszó–Ordacsehi	2005	20 km
M3	Nyíregyháza–Nagykálló	2006	8 km
M35	Görbeháza–Debrecen	2006	44 km
M6	Érd–Dunaújváros	2006	68 km
M7	Ordacsehi–Balatonkeresztúr	2006	25 km
M5	Szeged–Röszke	2006	14 km
M8	M6–Dunaújváros	2006	5 km
M8	Dunaújváros–Dunavecse	2007	5 km

M7	Zamárdi–Balatonszárszó	2007	13 km
M3	Görbeháza–Nyíregyháza	2007	41 km
M7	Nagykanizsa–Becsehely	2007	11 km
M0	M4–M3 Megyeri híd	2008	30 km
M6	M0–Érdi–tető	2008	7 km
M7	Balatonkeresztúr–Nagykanizsa	2008	37 km
M70	Tornyiszentmiklós–Országhatár	2008	2 km
M86	Váti elkerülő	2009	5 km
Az átadott autópályák összhossza:			1118 km

## 2. VASÚTI SZÁLLÍTÁSI VONALAK<sup>8</sup>

Az áruszállítás továbbításában a vasútnak is jelentős szerepe van, bár a közút népszerűsége vitathatatlan, kiváltképp, ha figyelembe vesszük a vasúti közlekedésben napainkban zajló különböző szárnyvonalak lezárását, leállítását.

Magyarországon kb. hét ezer km hosszan helyezkednek el vasúti sínek. Valamennyi vasúti fővonal Budapestről indul ki, és sugaras szerkezet jellemzi. Azonban ez nemcsak a vasúthálózatra, hanem a közúti közlekedési hálózatra igaz.

Fontos szót ejteni a vasúti sántávolságról, ahol a normál nyomtáv 1435 mm, míg a volt Szovjetunió tagállamaiban a nyomtáv szélesebb 1524 mm (széles nyomtáv), ezért is szükséges Záhonynál a vasúti átrakó, hiszen a szerelvények nem tudnak tovább haladni.

A vasúti áruszállítás kétféle módon valósulhat meg, hagyományos és kombinált forgalomban. Hagományos forgalom során a feladott küldemények továbbítására kerül sor. A kombinált szállítást több szállítási mód együttes alkalmazása történik meg, azok együttes előnyeinek kihasználása céljából.

Az irányvonat konkrét feladat elvégzése céljából összeállított, nem menetrendszerinti vonat. A kombinált forgalom a kombiterminálok között történik.

Hasonlóképpen a közúti szállításhoz a vasúti szállítás esetében is beszélhetünk előnyökről és hátrányokról.<sup>9</sup>

<sup>8</sup>Dr. Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest Kovács Z. (2004): Logisztika, Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2004.

<sup>9</sup> Kovács Z. (2004): Logisztika, Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2004. Dr. Kovács Z. – Pató Gáborné Sz. B. (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest

A vasúti szállítás előnyei:

- egyszerre nagy árumennyiségek viszonylag nagy távolságra való továbbítására alkalmazható,
- viszonylag független a külső környezeti hatásoktól,
- a közúti szállításához képest kisebb az energiaigénye,
- szinte minden árufajta szállítását lehetővé teszi a vasúti kocsik típusok széles választéka,
- a közúti szállításához képest kisebb a környezetkárosító hatása,
- előre, jól kalkulálható a tarifarendszer
- menetrendi biztonság.

A vasúti szállítás hátrányai:

- nem biztosítható a háztól házig fuvarozás, kivéve az iparvágányok esetében
- viszonylag hosszú az áruk eljutási ideje,
- nagy dinamikus igénybevételek érhetik az árukat, különösen a vasúti kocsik tolatása közben,
- adminisztrációs költségek növelik az állandó költségek szintjét
- kevésbé rugalmas alkalmazkodóképesség a fuvaroztatói igények változásaihoz,
- átrakási többlet jelentkezik a közúti fel- és elfuvarozásokból,
- csekély rugalmasságot mutat az árban és az egyéni igények kielégítésében.

Az AGTC Egyezmény Európai megállapodás nemzetközi vasúti fővonalakról és ezek létesítményeiről (European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations). 1991-ben került sor a nemzetközi kombinált hálózat kialakításának, fejlesztésének, üzemeltetésének összehangolására.

### 3. VÍZI SZÁLLÍTÁSI VONALAK<sup>10</sup>

Általánosságban elmondhatjuk, hogy a nemzetközi kereskedelemben a legnagyobb árutömeget vízi szállítás során mozgatnak meg és juttatnak célba. A vízi szállítás hajózás útján történik. A vízi szállításnak is éppen úgy mint a közúti, vagy a vasúti szállításnak nemcsak előnyei, de hátrányai is vannak.<sup>11, 12</sup>

<sup>10</sup> Dr. Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest

<sup>11</sup> Dr. Kovács Z. (2004): Logisztika, Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2004.

<sup>12</sup> Dr. Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest

A vízi szállítás előnyei:

- igen olcsó árueljuttatás, emiatt napjainkban is versenyképes
- legkisebb a környeztkárosító hatása,
- minden árufajta szállítására alkalmas,
- díjszabásai viszonylag rugalmasak,
- legkisebb a fajlagos energia igénye,
- a kikötők az áruk behajózásán és fogadásán kívül számos egyéb funkciót is teljesítenek
- viszonylag rugalmas az áralkalmazás.

A vízi szállítás hátrányai:

- hosszú az áruk eljutási ideje,
- több közlekedési ág bekapcsolására van szükség a háztól-házig fuvarozás megvalósulására,
- környezeti tényezők és a kikötők zsúfoltsága befolyásolja a tranzitidőt,
- legnagyobb a szállítás közbeni áru-igénybevétel,
- a tenger biztos csomagolás költséges.

Hazánkban a Duna és a Tisza folyóknak van kiemelkedő fontosságuk, de a Dráva és a Körös is szerepet játszik a vízi úton történő áruszállításban. A vízrajz állapotát azonban az időjárási viszonyok és évszakok is erősen befolyásolják.

Magyarország fontosabb dunai kikötői:

- Csepeli szabad kikötő,
- Bajai kikötő,
- Győr-Gönyű kikötő,
- Mohács kikötő,
- Dunaújvárosi Dunaferri kikötő.

A Duna-Majna-Rajna (DMR) transzkontinentális vízi útrendszer Magyarország számára lehetővé tette a Fekete-tenger és az Északi-tenger belvízi hajózásának kialakítását. A közforgalmi kikötők hálózat sűrűsége és a kapcsolódó létesítmények hiánya a versenyképesség szempontjából nem előnyös. Az átlagos kikötő sűrűség a Duna-Majna-Rajna víziút rendszeren 50 km/kikötő, míg a Magyarországon ez 150km/ kikötő.

## 4. LÉGI SZÁLLÍTÁSI VONALAK

Vannak olyan helyzetek, amikor a légi szállítási módot alkalmazva kerülhetnek továbbításra különböző szállítmányok, mint például segélyszállítmányok, gyógyszerek, gyorsan romló áruk, nagy értékű alkatrészek, primőr áruk.

A légi áruszállítást akkor célszerű igénybe venni, ha:

- kis mennyiségű,
- nagy értékű árut,
- nagy távolságra,
- sürgősen kell eljuttatni.

Ez a szállítási mód a következő előnyöket és hátrányokat rejt magába. <sup>13, 14</sup>

Légi szállítás előnyei:

- gyors és rövid idejű áru fuvarozás,
- kikerüli a felszíni akadályokat,
- kis áruveszély,
- alacsony csomagolási költségek,
- megbízható, viszonylag rugalmas ár kialakítás,
- biztonságosabb, mint a többi fuvarozási mód.

Légi szállítás hátrányai:

- jelentős időveszteségek a repülőtéri árukezelések és zsúfoltság miatt,
- magasak a szállítási költségek,
- szükséges a reptéri el- és felfuvarozás,
- a személyszállító gépek rakterében korlátozott a fuvarozható áru-darabok nagysága és fajtái.

Magyarország reptereit 3 nagy csoportba sorolhatjuk: nemzetközi repülőterek, nyilvános repülőterek és a katonai repülőterek.

## 5. CSŐVEZETÉKES SZÁLLÍTÁSI VONALAK

az első világháborút követően vált egyre jelentősebbé.

A vezetékes szállításnak két fő formája ismert, amelyek az első világháború után váltak egyre fontosabbá:

- a távvezetékek /hálózatok: elektromos energia szállítására,
- csővezetékek/hálózatok: cseppfolyós gáznemű anyagok továbbításra.

---

<sup>13</sup> Dr. Kovács Z. (2004): Logisztika, Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2004.

<sup>14</sup> Dr. Kovács Z. – Pató Gáborné Sz. B. (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest

Az árukat, anyagokat csővezetékes szállítás során is célba juttathatjuk, bár ennél a szállítási módnál már sokkal korlátozottabbak a szállítandó árucélok. Mint az előzőekben bemutatott valamennyi szállítási módnál, így itt is felsorolhatunk a csővezetékes szállítási módra vonatkozó előnyöket és hátrányokat. <sup>15, 16</sup>

Csővezetékes szállítás előnyei:

- gyors árutovábbítás (általában),
- zárt rendszer,
- alacsony ár,
- alacsony karbantartási igény,
- külső hatásoktól független,
- egyenletes anyagáramlás.

Csővezetékes szállítás hátrányai:

- magas beruházási költség,
- ha egy vezetékben több termék (dugószerűen) követi egymást:
- az eljutási idők függővé válnak, keveredés léphet fel,
- az elvételeket és továbbítást koordinálni kell,
- viszonylag alacsony áramlási sebesség.

Magyarországon, de nemzetközi tekintetben is a csővezetékes szállítás jelentősége a kőolaj és a földgáz továbbításában rejlik.

## 6. KOMBINÁLT SZÁLLÍTÁS

A különböző megoldások együttes előnyeinek kihasználását célozzák meg a kombinált fuvarozási megoldások. Kombinált szállítás során két, vagy több szállítási mód összekapcsolása történik meg, amelyet más szóval multimodális szállításnak is nevezünk. A kombinált szállítási rendszerek két főcsoportra oszthatók a konténeres szállítási rendszerek, és a huckepack szállítási rendszerek. A konténeres szállítás esetében konténerforgalom bonyolódik le, míg a huckepack szállítási rendszerénél szállítójárművek más közlekedési alágazat járművein való továbbítást jelenti. <sup>17, 18, 19</sup>

---

<sup>15</sup> Dr. Kovács Z. (2004): Logisztika, Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2004.

<sup>16</sup> Dr. Kovács Z. – Pató Gáborné Sz. B. (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest

<sup>17</sup> Prezenszki József (szerk): Logisztika I., BME Mérnöktovábbképző Intézet, 1995.

<sup>18</sup> Prezenszki József: Logisztika II.; BME, Mérnöktovábbképző Intézet, Budapest 2003.

A kombinált szállítás előnyei:<sup>20</sup>

- a vasút és a vízi út szabad kapacitásának kihasználása,
- a környezetszennyezés csökkenése,
- a közutak zsúfoltságának csökkenése,
- a közlekedésbiztonság növekedése,
- a közutak elhasználódásának, kopásának lassítása,
- gazdaságosabb energia felhasználás,
- a közúti fuvarpiac megvédése, illetve növelése.

A huckepack szállítási rendszer leggyakrabban alkalmazott kombinált szállítási megoldásai:

- közút – vasút (ROLA: Rollende Landstrasse, magyarul: gördülő országút),
  - kísért: olyan közúti járműveket szállító szerelvényeket jelent, ahol a járművezetők is a szerelvénybe elhelyezett kocsiban utaznak.
  - kíséretlen: olyan félpót-, pótkocsi, vagy csereszekrényt szállító szerelvény, ahol úgynevezett zsebes vasúti kocsiban továbbítják félpót-, pótkocsit, vagy csereszekrényt és járművezető kíséret itt nincs.
- szárazföld (közút / vasút) – vízi (tengeri/folyami) szállítás (RORO: Roll on Roll off),: közúti járműszerelvények illetve vasúti kocsik menetrend szerint közlekedő komphajóval (RoRo hajó) történő továbbítása.
- vízi – vízi (SISO: Swim in Swim out). Ez a folyami–tengeri kombinált fuvarozás.

A kombinált áruszállítás termináljai funkciójuk szerint kerültek elnevezésre, így például ha egy adott konkrét kombinált forgalom lebonyolítására alkalmas, akkor a kombinált forgalom megnevezése kerül a terminál nevébe pl.: RORO terminál, ROLA terminál stb.

Abban az esetben, ha többfajta kombinált forgalmat tud a terminál lebonyolítani, akkor kombiterminálnak nevezzük.

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

A tanulásirányítóban található feladatok, kérdések hozzásegítik Önt, hogy a tananyagot jobban megismerje, átlássa, még több információt gyűjtsön az adott témában.

A feladatok megoldása során használja a megadott forrásokat, építse be a tapasztalatait, szerezzen jártasságot a szállítási útvonalak témában!

<sup>19</sup> Dr. Kovács Z. – Pató Gáborné Szűcs Beáta (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest

<sup>20</sup> <http://levelezo.atw.hu/Jegyzet/szolglog.pdf> alapján

Jó tanács: a tananyagot ne szó szerint tanulja meg (ne magolja be), hanem értelmezze, értse meg. Ha megértette az anyagot, akkor a tanulás öröm lesz. Ismereteit akkor tudja majd a gyakorlatban is a legjobban alkalmazni, ha a tanultakat már most a tanulásirányítóban megfogalmazottak alapján bővíti, látókörét szélesíti, ismereteit rutinosan alkalmazza.

1. Olvassa el a szakmai információtartalmat! Vegyen elő 6 üres lapot és saját szavaival írja le a közúti, vasúti, vízi, légi, csővezetékes, kombinált szállítási módról olvasottakat, majd ismertesse tanuló társaival!
2. Készítsen fogalomtárat a szakmai információtartalomban tanult új fogalmakról!
3. Alkossanak tanulópárokat! Tanuló társával közösen készítsenek 12 igaz, vagy hamis állítást tartalmazó felmérő tesztlapot a szakmai információtalomra vonatkozóan a többiek számára! Cseréljenek tesztlapokat a tanulópárok és oldják meg a feladatokat! Értékeljék a megoldásokat!
4. Vegye elő Dr. Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta (2007): Szállítás, anyagmozgatás, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest könyvét és figyelmesen tanulmányozza át a 66. oldalon található az "A szállítási módok jellemzői" elnevezésű 4. táblázatot. A táblázat áttanulmányozása után foglalja össze saját szavaival az olvasottakat! Válaszoljon a következő kérdésekre!
  - Milyen előnyei, hátrányai vannak a közúti szállításnak?
  - Milyen előnyei, hátrányai vannak a vasúti szállításnak?
  - Milyen előnyei, hátrányai vannak a vízi szállításnak?
  - Milyen előnyei, hátrányai vannak a légi szállításnak?
  - Milyen előnyei, hátrányai vannak a cső- és távvezetékes szállításnak?
5. Próbálja berajzolni a tanultak alapján Magyarország autópályáit az alábbi vaktérképen! Jelölje be, hogy Ön eddig melyik autópályákat használta!





---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

6. Ismétlje át az országos közutak főbb jellemzőit! Osztálytársával, munkatársával közösen készítsenek 5 kérdést és a kérdésekhez kapcsolódó több (igaz és hamis) válaszlehetőségeket tartalmazó felmérő tesztlapot a többiek számára! Oldják meg a teszt kérdéseket!

1. kérdés: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. kérdés \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. kérdés \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. kérdés \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. kérdés \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## SZÁLLÍTÁSI ÚTVONALAK

- Magyarországon a többször módosított 4/1999. (II.12.) KHVM rendelet szabályozza a meghatározott össztömeget, tengelyterhelést és méretet meghaladó járművek közúti közlekedését, a közútkezelői és hatósági eljárást, valamint a díjfizetés feltételeit. Keresse meg a 4/1999. (II.12.) KHVM rendeletet és jegyzetelje ki, a jelenleg hatályos szabályozást.

Blank lined area for writing the answer to question 7.

- Az interneten keresse meg és tanulmányozza át, értelmezze oktatója irányításával, a jelenleg érvényben lévő útvonalengedély formanyomtatványát! Melyik hatósághoz kell benyújtani az engedély iránti kérelmet?

Blank lined area for writing the answer to question 8.

9. Tanulmányozza át oktatója irányításával a <http://www.nkh.hu/vasut/content/view/74/55/lang,hu/> honlapon a "Vasúti fogalomtár" -ban a vonatközlekedés előkészítésével, gazdaságos és biztonságos lebonyolításával kapcsolatos fogalmakat! Válasszon ki az áttanulmányozott fogalmak közül hatot! Mit gondol, miért fontosak ezek pontos leírása, meghatározása? Érveit írja le!

1. fogalom: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. fogalom \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. fogalom \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. fogalom \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. fogalom \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. fogalom \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Vegye elő Dr. Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest könyvét és figyelmesen tanulmányozza át a 35. oldalon található az "Vonalkategóriák a magyar vasúthálózaton" elnevezésű 8. ábrát. Jelölje be Magyarország fontosabb vasúti csomópontjait az vasúti fővonalakat tartalmazó fentebb meghivatkozott térképen!
11. Olvasson utána a jelenleg végbe menő reptéri fejlesztéseknek! Hol és milyen céllal mennek végbe jelenleg reptéri fejlesztések? A fejlesztés tendenciáit próbálja meghatározni!

---

---

---

---

---

---

---

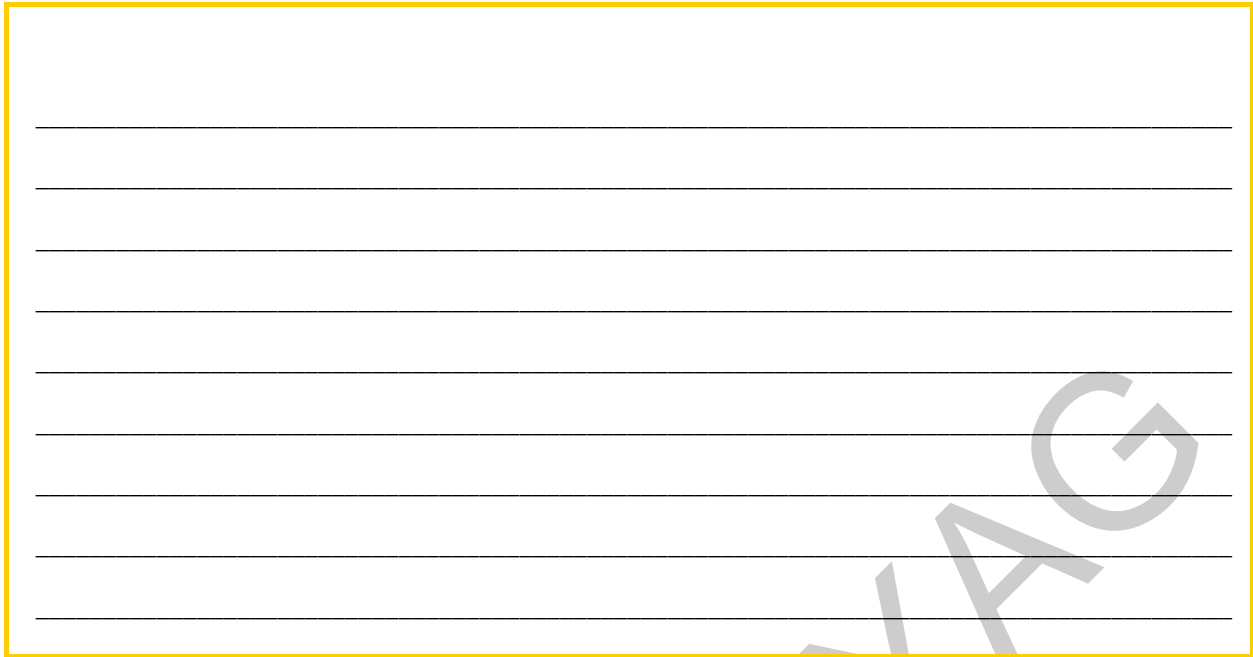
---

---

---

---

12. Lapozza fel Dr. Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta (2007): Szállítás, anyagmozgatás Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest könyvét és figyelmesen tanulmányozza át a 48. oldalon található "ROLA szerelvény" című 15-ös ábrát, valamint az 51. oldalon található "RORO-uszály a Dunán" című 20-as ábrát. Milyen következtetést tud levonni a látottakból? Ön szerint a kombinált fuvarozás, ma Európában és világszerte mennyire elterjedt, mi lehet ennek az oka?
13. 2009-ben több híradás is kiemelt hírként foglalkozott az Oroszországból származó földgáz csővezetékes szállításával. Tájékozódjon, hogy a Nabucco terv során megvalósítandó földgázvezeték kiépítése jelenleg milyen megvalósítási fázisban tart! Alkosson véleményt a Nabucco terv céljairól, megvalósításról!
14. A gyorsforgalmi úthálózat folyamatosan bővül. Lapozza fel Dr. Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest könyvét és figyelmesen tanulmányozza át a 28. oldalon található "Magyarország tervezett gyorsforgalmi úthálózata 2015-ben" című 5-ös ábrát! Milyen következtetést tud levonni a látottakból a nemzetközi úthálózatba való bekapcsolódás tekintetében?



15. Tekintse meg Dr. Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest könyvének a 38. oldalon található " RORO kikötők Magyarországon" című 10-es ábrát! Melyik folyó mentén található a legtöbb RO-RO kikötő? Mi a jelentősége ezeknek a kikötőknek? Gyakorlati példákkal mutassa be a ezen kombinált szállítás előnyeit!
16. Keresse fel a Magyarország fontosabb repülőtereit megjelenítő <http://www.hungary-airport.hu/airport.php> honlapot. Vegye szemügyre az ott található térképet. Készítsen jegyzetet a repülőterek elhelyezkedéséről és besorolásáról. Készítsen 8 kártyákat, amelyre egy-egy repülőtér jellemzőit írja le, majd próbálják meg a jellemzők alapján tanulótársai kitalálni, hogy melyik repülőtér jellemzését olvasták. Aki a helyes megoldást megmondja, az ismertetheti a kártyáin szereplő leírásokból a következő "feladványt. A játékos tanulás addig folytatódik, amíg valamennyi kártya felolvasásra nem került.

A large rectangular area with a yellow border containing ten horizontal lines for writing.

MUNKANYAG

**ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK****1. feladat**

Tegyen egy sétát egy forgalmas helyen! Milyen szállítási módokat magába foglaló útvonalakat érintett. A tanultak alapján nevezze meg azokat! A látottakon kívül milyen egyéb szállítási módok léteznek?

---

---

---

---

---

**2. feladat**

Mi jellemzi az országos közutakat?

---

---

---

---

---

**3. feladat**

Mely vasúti fővonalak vonalvezetése érinti Székesfehérvárt?

---

---

---

---

---

**4. feladat**

Ön Győrben dolgozik. A megrendelt árut hajóval szállítják le. Melyik legközelebbi dunai kikötőbe kell, hogy érkezzon a hajó? Soroljon fel ezen kívül néhány forgalmasabb dunai kikötőt.

---

---

---

---

---

**5. feladat**

Magyarország repülőtereit milyen 3 nagy csoportba sorolhatjuk?

---

---

---

---

---

**6. feladat**

A csővezetékes szállítási vonaloknak milyen áru továbbításában van jelentős szerepe? Soroljon föl néhány vezetékét!

---

---

---

---

---

---



**7. feladat**

Melyek a vasúti szállítás előnyei, hátrányai?

Four horizontal lines for writing the answer to the 7th task.

**8. feladat**

Melyek a közúti szállítás előnyei, hátrányai?

Four horizontal lines for writing the answer to the 8th task.

**9. feladat**

Melyek a vízi szállítás előnyei, hátrányai?

Eight horizontal lines for writing the answer to the 9th task.

## SZÁLLÍTÁSI ÚTVONALAK

### 10. feladat

Melyek a légi szállítás előnyei, hátrányai?

---

---

---

---

---

### 11. feladat

Melyek a csővezetékes szállítás előnyei, hátrányai?

---

---

---

---

---

MUNKANYAG

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

közúti szállítás, vasúti szállítás, vízi szállítás, légi szállítás, csővezetékes szállítás

### 2. feladat

- autópályák:
  - országrészeket, régiókat köt össze,
  - kizárólag gépjármű forgalmat bonyolít,
  - minimum két forgalmi sávval rendelkeznek irányonként,
  - osztott pályás utak.
- autóutak:
  - régiókat kötnek össze,
  - kizárólag gépjármű forgalmat bonyolít,
  - autópályára biztosítja a csatlakozást,
  - két forgalmi sávval rendelkezik,
  - a forgalmi irányok fizikailag is elkülönítettek.
- elsőrendű főutak:
  - országrészeket, régiókat köt össze,
  - vegyes jármű forgalmat bonyolít,
  - forgalmi csomópontokban van lehetőség felhajtásra és lehajtásra.
- másodrendű főutak:
  - régiókat, megyéket köt össze
  - gyűjtő és elosztó szerepét látja el a régióknak, megyéknek
  - vegyes jármű forgalmat bonyolít, és megtiltható a lassú járműforgalom
  - forgalmi csomópontokban van lehetőség felhajtásra és lehajtásra.
- gyorsforgalmi utak csomóponti ágai:
  - gépjárműforgalomra szolgálnak
  - fel- és lehajtó ágai az autópályák és autóutak csomópontjainak
- összekötő utak:
  - egymással köti össze a településeket és csatlakozik be a főúthálózatba.
- bekötőutak:
  - az országos közúthálózatba köti be a településeket
- állomáshoz vezető utak:
  - az országos közúthálózatba kötik be az állomásokat (pl.: autóbusz, vasútállomás, hajóállomás, kompkikötő, repülőtér)

### 3. feladat

20-as fővonal, 30-as fővonal

**4. feladat**

Győr–Gönyü kikötőbe érkezik a hajó; Magyarország fontosabb dunai kikötői: Csepeli szabad kikötő, Bajai kikötő, Mohácsi kikötő, Dunaújvárosi Dunaferri kikötő

---

**5. feladat**

Nemzetközi repülőterek, nyilvános repülőterek, katonai repülőterek

---

**6. feladat**

földgáz, kőolaj, Barátság csővezeték (Дружба нефтепровод), Baku–Tbilisi–Ceyhan csővezeték (BTC, Transzalaszkai Csővezeték (Trans–Alaska Pipeline System))

---

**7. feladat**

A vasúti szállítás előnyei:

- egyszerre nagy árumennyiségek viszonylag nagy távolságra való továbbítására alkalmazható,
- viszonylag független a külső környezeti hatásoktól,
- a közúti szállításéhoz képest kisebb az energiaigénye,
- szinte minden árufajta szállítását lehetővé teszi a vasúti kocsik típusok széles választéka,
- a közúti szállításéhoz képest kisebb a környezetkárosító hatása,
- előre, jól kalkulálható a tarifarendszer.

A vasúti szállítás hátrányai:

- nem biztosítható a háztól házig fuvarozás,
- viszonylag hosszú az áruk eljutási ideje,
- nagy dinamikus igénybevételek érhetik az árut, különösen a vasúti kocsik tolatása közben,
- adminisztrációs költségek növelik az állandó költségek szintjét
- kevésbé rugalmas alkalmazkodóképesség a fuvaroztatói igények változásaihoz,
- átrakási többlet jelentkezik a közúti fel- és elfuvarozásokról,
- csekély rugalmasságot mutat az árban és az egyéni igények kielégítésében.

---

**8. feladat**

A közúti szállítás előnyei:

- rövid tranzitidő, rövid az áruk eljutási ideje,
- teljes hálózati lefedés
- viszonylag kicsik az áru szállításából származó árukárok,
- nagymértékű alkalmazkodóképesség a fuvaroztatók igényeihez,
- szinte minden áru szállítására képes,
- rugalmas tarifák,
- rugalmasság egyedi igények figyelembevételére,
- háztól-házig fuvarozás,
- kis árukárvészély az árukímélő fuvarozás miatt
- legsűrűbb vonalhálózattal rendelkezik.

A közúti szállítás hátrányai:

- leginkább élőmunka igényes és balesetveszélyes,
- nagy a környezeti terhelése,
- jelentősen függ a külső körülményektől, időjárási viszonyoktól,
- nagy tömeg vagy méret esetén speciális járművet igényel,
- kedvezőtlen környezeti hatások,
- idő és súlykorlátok
- útvonal-korlátozások, hétvégi szállítási tilalmak korlátozhatják.

## 9. feladat

A vízi szállítás előnyei:

- igen olcsó áruegyesítés, emiatt napjainkban is versenyképes
- legkisebb a környezetkárosító hatása,
- minden árufajta szállítására alkalmas,
- díjszabásai viszonylag rugalmasak,
- legkisebb a fajlagos energia igénye,
- a kikötők az áruk behajózásán és fogadásán kívül számos egyéb funkciót is teljesítenek
- viszonylag rugalmas az áralkalmazás.

A vízi szállítás hátrányai:

- hosszú az áruk eljutási ideje,
- több közlekedési ág bekapcsolására van szükség a háztól-házig fuvarozás megvalósulására,
- környezeti tényezők és a kikötők zsúfoltsága befolyásolja a tranzitidőt,
- legnagyobb a szállítás közbeni áru-igénybevétel,
- a tengerbiztos csomagolás költséges.

**10. feladat**

Légi szállítás előnyei:

- gyors és rövid idejű áru fuvarozás,
- kikerüli a felszíni akadályokat,
- kis áruveszély,
- alacsony csomagolási költségek,
- megbízható, viszonylag rugalmas ár kialakítás,
- biztonságosabb, mint a többi fuvarozási mód.
- 

Légi szállítás hátrányai:

- jelentős időveszteségek a repülőtéri árukezelések és zsúfoltság miatt,
- magasak a szállítási költségek,
- szükséges a reptéri el- és felfuvarozás,
- a személyszállító gépek rakterében korlátozott a fuvarozható áru-darabok nagysága és fajtái.

---

**11. feladat**

Csővezetékes szállítás előnyei:

- gyors árutovábbítás (általában),
- zárt rendszer,
- alacsony ár,
- alacsony karbantartási igény,
- külső hatásoktól független,
- egyenletes anyagáramlás.

Csővezetékes szállítás hátrányai:

- magas beruházási költség,
- ha egy vezetékben több termék (dugószerűen) követi egymást:
- az eljutási idők függővé válnak, keveredés léphet fel,
- az elvételeket és továbbítást koordinálni kell,
- viszonylag alacsony áramlási sebesség.

## IRODALOMJEGYZÉK

Kovács Z. (2004): Logisztika, Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2004.

Dr. Kovács Z. – Pató Gáborné Sz. B. (2007): Szállítási útvonalak, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest

Vásárhelyi Boldizsár dr. vitéz: Automobil-pályák műszaki követelményei és a magyar gépjármű-pályák kialakításának programja. Magyar Közlekedéstudományi Társaság, Budapest 1942

Prezenszki József (szerk): Logisztika I., BME Mérnöktovábbképző Intézet, 1995.

Prezenszki József: Logisztika II.; BME, Mérnöktovábbképző Intézet, Budapest 2003.

[http://wapedia.mobi/hu/Magyarorsz%C3%A1g\\_aut%C3%B3p%C3%A1ly%C3%A1i](http://wapedia.mobi/hu/Magyarorsz%C3%A1g_aut%C3%B3p%C3%A1ly%C3%A1i)

<http://www.nif.hu/cegismerteto>

<http://levelezo.atw.hu/Jegyzet/szolglog.pdf>

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1g\\_aut%C3%B3p%C3%A1ly%C3%A1i#T.C3.B6rt.C3.A9nete](http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1g_aut%C3%B3p%C3%A1ly%C3%A1i#T.C3.B6rt.C3.A9nete) alapján, Ez a mű a Creative Commons Nevezd meg! – Így add tovább! 3.0 Unported Licenc feltételeinek megfelelően szabadon felhasználható. (Bővebben: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)

## AJÁNLOTT IRODALOM

Tiner Tibor (1995): Hét határon át. = Élet és tudomány. 50.14.433–435. Magyarország és a szomszédos államok határforgalmáról.

Erdősi Ferenc (2000): Európa közlekedése és a regionális fejlődés: kommunikáció és regionális fejlődés Európában, Budapest – Pécs : Dialóg Campus, 2000.

Fleischer Tamás (2006): Hálózatok, hálózati szintek és hálózatok által kiszolgált szintek. Magyar Tudományos Akadémia, Világgazdasági kutató Intézet, Műhelytanulmányok, 74. szám

Közlekedéstudományi szemle tanulmányai, cikkei

Némon Zoltán – Sebestény László – Vörösmarty Gyöngyi (2006): Logisztika, Folyamatok az ellátási láncban, Tankönyv + feladatgyűjtemény + CD-ROM, Kereskedelmi és Idegenforgalmi Továbbképző Kft.

Klinghammer István, Papp-Váry Árpád: Földünk tükre a térkép, p.105

[http://www.vki.hu/~tfleisch/PDF/pdf97/BUDAP\\_971231.pdf](http://www.vki.hu/~tfleisch/PDF/pdf97/BUDAP_971231.pdf)

<http://ikhok.elte.hu/~qcora/tananyag/ipar/kozfoldrajz.pdf>

A magyar dunai gőzhajózás története 1817–1949. – Gépipari Tudományos Egyesület, 1968  
Frisnyák Sándor – Magyarország földrajza – Tankönyvkiadó Budapest, 1988

Bács-Kiskun megye gazdasági földrajza – Főszerk.: Krajkó Gyula – Szeged, 1984  
közlekedési Közlemények 1993/7., 11., 15. Szám

Burian Fendall – Magyar találmány: Kosárban szállított kamionok, Vasútgépészet 1994/2, Bp.

Burian Fendall, Bogdán András – A vasúti kombinált áruszállítás korszerűsítése modul rendszerű teherkocsikkal, Közlekedéstudományi szemle, 1999, Bp.

Urbán György – "Gördülő országút" típusú süllyesztett pórekocsik Magyarországon, Vasútgépészet 1994/2, Bp.

Bene Lajos – Újabb vagonokat gyárt a MÁV-Tiszavas Kft. ÖBB rendelésre, Vasútgépészet 2005/1, Bp.

Csaba Attila– Zai István: A logisztikai szolgáltató központok nemzetközi áru-szállításra gyakorolt hatása. Áruforgalmi prognózis 2010-ig, Logisztikai Évkönyv 2000, Magyar Közlekedési Kiadó, Budapest, 11–19. o. SIR

Csaba Attila– Zai István: Az épülő magyar logisztikai központokról, Logisztikai Évkönyv 1999, Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest, 21–29. o. SIR

Fleischer Tamás: A közlekedéspolitikai és a fenntartható fejlődés dilemmái, különös tekintettel a közúthálózatokra, 2003.

Fleischer Tamás: Az Európai Unióba történő integrálódás várható helyi és regionális hatásai: közlekedés, 2000.

Simon Gyula– Zai István: A közúti áruszállítás piacának alakulása az EU integráció tükrében, Közlekedéstudományi Szemle, 2000, 304–311. o. SIR

Tarnai Júlia: A logisztika kihatásai az áruszállítási igények alakulására, Közlekedéstudományi Szemle, L. évfolyam, 2000/1. szám, 1–5. o.

<http://www.hungaryairport.hu/airport.php>



A(z) 0118-06 modul 001-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
55 345 02 0010 55 01	Logisztikai műszaki menedzserasszisztens
54 345 02 0000 00 00	Logisztikai ügyintéző
54 345 02 0100 31 02	Áruterítő

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:  
18 óra

MUNKANYAG

MUNKKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.  
Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató