

# NEMZETI FEJLESZTÉSI MINISZTERIUM

**54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó**

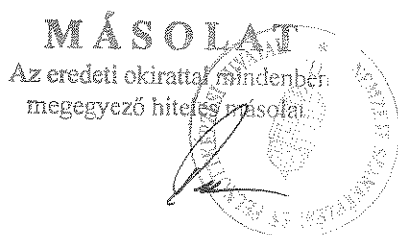
**Komplex szakmai vizsga**

**Szóbeli vizsgatevékenysége**

**A „B” vizsgafeladat megnevezése: Közúti közlekedésüzemvitel ellátó feladatai**

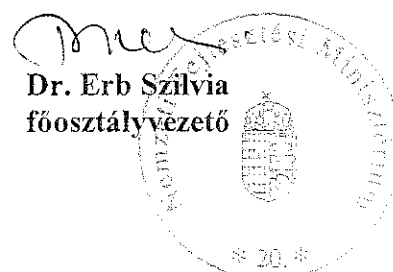
A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)  
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20 %

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételait a 000023/2017-5520 számon kiadom.



Jóváhagyta:

2017



**NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL**

Érvényes: 2017. 08. 08-tól

Szakképesítés: 54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó

Szóbeli vizsgatevékenység

A „B” vizsgafeladat megnevezése: Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó feladatai.

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott szakmai követelménymodulok témaköreit tartalmazzák.

A tételhez használható segédeszközöket a vizsgaszervező biztosítja.

A feladatsor első részében található 1-20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, mely az értékelést segíti.

**A tételsor a 12/2013. (III. 29.) NFM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.**

**A tételsor a 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.**

Szakképesítés: 54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó

Szóbeli vizsgatevékenység

A „B” vizsgafeladat megnevezése: Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó feladatai.

**1. Ismertesse a közúti menetrendszerű autóbusz-közlekedés utastájékoztatásának jellemzőit!**

- **Az utastájékoztatás szerepe**
- **Utastájékoztatás autóbusz-állomásokon, megállóhelyeken, járműveken**
- **Az utastájékoztatás statikus és dinamikus eszközei**

---

Szakképesítés: 54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó

Szóbeli vizsgatevékenység

A „B” vizsgafeladat megnevezése: Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó feladatai.

**2. Mutassa be a különjáratú autóbusz-közlekedés technológiai folyamatát!**

- **Különjáratok közlekedtetésének oka, csoportosítása**
- **Különjáratok előkészítése**
- **Különjáratok közlekedtetése**
- **Különjáratok díjszabási vonatkozásai**

### **3. Mutassa be a szerződéses és a bérautóbusz-közlekedés technológiai folyamatát!**

- **A szerződéses autóbusz rendelkezésre bocsátása**
- **A szerződéses autóbusz előkészítése és közlekedtetése**
- **A bérautóbusz fogalma, előkészítése, átadása, üzemeltetése és visszavétele**
- **A szerződéses és a bérautóbusz díjszabási vonatkozásai**

### **4. Ismertesse a helyi, menetrendszerű személyszállítás területi tervezését!**

- **Településszerkezet**
- **Városi úthálózatok**
- **Városi autóbuszvonaltípusok**

### **5. Mutassa be a pénztárak szerepét a közúti személyszállításban!**

- **Pénztárak fogalma, fajtái**
- **A pénz őrzésének szabályai**
- **Be- és kifizetés szabályai**
- **Pénzkezelés, teendők hamis pénz esetén**
- **Pénztárellenőrzés**

### **6. Ismertesse a közúti fuvarozás egyezményeit!**

- **A nemzetközi közúti fuvarozási engedélyek**
- **A CMR Egyezmény**
- **Az AETR Megállapodás**

### **7. Mutassa be a közúti járművekkel kapcsolatos előírásokat!**

- **Járművek megengedett hosszúsági, szélességi és magassági méretei**
- **Járművek megengedett legnagyobb össztömege és tengelyterhelése**
- **Általános rakodási szabályok**
- **Rakományrögzítés**

### **8. Ismertesse a közúti gyűjtőszállítmányozás sajátosságait!**

- **Gyűjtőforgalom szervezése**
- **A gyűjtőszállítmányozás folyamata**
- **A gyűjtőszállítmányozás árképzése, díjszabása**
- **A gyűjtőszállítmányozás okmányai**

Szakképesítés: 54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A „B” vizsgafeladat megnevezése: Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó feladatai.

### **9. Ismertesse a belföldi árutovábbítás sajátosságait!**

- **Üzemi és árutovábbítási folyamat**
- **Járat, forduló**
- **A közúti árutovábbítás járat típusai**

---

Szakképesítés: 54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A „B” vizsgafeladat megnevezése: Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó feladatai.

### **10. Mutassa be a négyütemű Otto-motort!**

- **A négyütemű Otto-motor felépítése**
- **Szerkezeti kialakításával kapcsolatos alapfogalmak**
- **Működése**
- **A négyütemű Otto-motor vezérlése**

### **11. Mutassa be a közúti gépjárművek erőátviteli berendezéseit!**

- **Az erőátviteli berendezés feladata**
- **Különböző motorelhelyezésű gépjárművek erőátviteli berendezései és tengelyhajtásai**
- **A tengelykapcsoló feladata, fajtái**
- **Nyomatékváltók feladatai, fajtái**
- **Egyéb erőátviteli berendezések**

### **12. Ismertesse a közúti gépjárművek fékezését!**

- **Fékrendszerek feladata, osztályozása**
- **A hidraulikus fék szerkezete és működése**
- **Dobfék**
- **Tárcsafék**
- **Fékfolyadék**



Szakképesítés: 54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A „B” vizsgafeladat megnevezése: Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó feladatai.

### **13. Ismertesse a logisztika szerepét, jelentőségét!**

- **Logisztika kialakulása, fogalma, feladata, célja**
- **Az ellátási, elosztási logisztika feladatai**
- **A JIT-elvű anyagellátás**

---

Szakképesítés: 54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A „B” vizsgafeladat megnevezése: Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó feladatai.

### **14. Ismertesse a raktári anyagmozgatás sajátosságait!**

- **Anyagmozgatási rendszerek**
- **Hevederes szállítószalag, görgős szállítópályák**
- **Targoncák**
- **Magasraktári anyagmozgató gépek**

Szakképesítés: 54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó

Szóbeli vizsgatevékenység

A „B” vizsgafeladat megnevezése: Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó feladatai.

### **15. Ismertesse a csomagolás szerepét a logisztikai folyamatokban!**

- **A csomagolás célja, funkciói: áruvédelem, árukezelés, szállítás, tárolás, értékesítés**
- **A csomagolással való visszaélés**
- **A csomagolás megjelenési formái**
- **Jelölések a csomagoláson: a vonalkód, az RFID**

---

Szakképesítés: 54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó

Szóbeli vizsgatevékenység

A „B” vizsgafeladat megnevezése: Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó feladatai.

### **16. Mutassa be az egységtrakomány-képzés sajátosságait!**

- **Az egységtrakomány-képzés jelentősége**
- **A rakodólapos egységtrakomány-képzés**
- **A konténerek**
- **A nagykonténerek szállítójárművei**

**17. Mutassa be a logisztika rendszereket, a logisztikai szolgáltató központokat!**

- **A logisztika mint rendszer**
- **A logisztikai rendszerek szolgáltatási színvonala**
- **A logisztikai folyamatok csoportosítása az anyagáramlás szempontjából**
- **A logisztikai központok kialakulása**
- **A logisztikai szolgáltató központok által nyújtott szolgáltatások**

**18. Mutassa be a nemzetközi árucseré ügyletek tipikus változatait!**

- **A nemzetközi csereügyletek általános jellemzői**
- **A nemzetközi árucseré ügyletek:**
  - **barter**
  - **kompensáció**
  - **visszavásárlás**
  - **viszontvásárlás**
  - **offset**

**19. Ismertesse a szokásokat, szokványokat a nemzetközi kereskedelemben!**

- Szokások és szokványok jelentősége, szerepe
- Helyi szokványok
- Az INCOTERMS 2010
- Az EXW paritás
- A CFR paritás

**20. Mutassa be Magyarország közúti közlekedésföldrajzát!**

- A hazai közutak számozási rendszere
- Hazánk elsőrendű útjai
- A 2-es főút
- A 4-es főút
- A 6-os főút
- A 8-as főút

A tételhez használható segédeszköz:

- vaktérkép

## **AZ ÉRTÉKEELÉS SZEMPONTJAI**

### **Tanári példány**

#### **1. Ismertesse a közúti menetrendszerű autóbusz-közlekedés utastájékoztatásának jellemzőit!**

- **Az utastájékoztatás szerepe**
- **Utastájékoztatás autóbusz-állomásokon, megállóhelyeken, járműveken**
- **Az utastájékoztatás statikus és dinamikus eszközei**

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

##### **Az utastájékoztatás szerepe:**

- utazóközönség megfelelő tájékoztatása, eszközök, jelzések, feliratok, felvilágosítás;
- tájékoztatás: személyszállító járművek közlekedési rendjéről, díjszabásokról, egyéb szolgáltatásokról.

##### **Utastájékoztatás autóbusz-állomásokon, megállóhelyeken, járműveken:**

- autóbusz-állomásokon: jól látható, szabályos jelképek, egyértelmű tájékoztatás, induló és érkező kocsállások jelölése, LED kijelzős utastájékoztató eszköz, „forgólapos” utastájékoztató eszköz;
- megállóhelyeken: szabványos utastájékoztató táblák;
- járműveken: statikus és dinamikus viszonylatjelzők, hangos utastájékoztatás, díjszabási tájékoztatók, műholdas helymeghatározással támogatott, valós idejű utastájékoztatás.

##### **Az utastájékoztatás statikus és dinamikus eszközei:**

- hivatalos menetrendkönyv, indulási-érkezési jegyzékek, hirdetések, plakátok, esetenkénti felhívások, hangosbemondók, személyes válaszadás, monitorok, interaktív megállóhelyoszlopok, tájékoztató táblákat, különféle kijelző lámpák, piktogramok;
- statikus információk, pl. viszonylat- és útirányjelző táblák;
- dinamikus információk: a jármű helyzetének megfelelően mindig aktuális, valós idejű tájékoztatást ad.

## **2. Mutassa be a különjáratú autóbusz-közlekedés technológiai folyamatát!**

- **Különjáratok közlekedtetésének oka, csoportosítása**
- **Különjáratok előkészítése**
- **Különjáratok közlekedtetése**
- **Különjáratok díjszabási vonatkozásai**

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

#### **Különjáratok közlekedtetésének oka, csoportosítása:**

- a közlekedési társaság esetenként a megbízó rendelkezése szerint közlekedteti;
- szolgáltatás nélküli különjárat (pl. honvédségi járat), vonatpótló különjárat, más közlekedési társaság által rendelt különjárat, munkásszállító különjárat, iskolai különjárat, transzfer járat, városnéző különjárat, szolgáltatással egybekötött különjárat (pl. étkeztetés megszervezése);
- helyi, belföldi, nemzetközi különjáratok;
- a megrendelés formája és a térítési díj fizetése szerinti különjáratok csoportosítása.

#### **Különjáratok előkészítése:**

- megrendelés megszerzése, kereskedelmi tevékenység, marketing-tevékenység, autóbuszok számának megtervezése, autóbuszok átcsoportosítása, megrendelés-felvevő hely, különjáratú ügyintézők, különjáratú szerződés, szükséges okmányok beszerzése.

#### **Különjáratok közlekedtetése**

- autóbusz kiállítása, a járműkiállítás követelményei, járművezető jelentkezése a megrendelőnél, menetlevél vezetése, járművezető viselkedési normái.

#### **Különjáratok díjszabási vonatkozásai**

- különjáratok díjai, díjszámítási módok, különjáratok lemondása.

### **3. Mutassa be a szerződéses és a bérautóbusz-közlekedés technológiai folyamatát!**

- **A szerződéses autóbusz rendelkezésre bocsátása**
- **A szerződéses autóbusz előkészítése és közlekedtetése**
- **A bérautóbusz fogalma, előkészítése, átadása, üzemeltetése és visszavétele**
- **A szerződéses és a bérautóbusz díjszabási vonatkozásai**

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

##### **A szerződéses autóbusz rendelkezésre bocsátása:**

- fogalma, főbb viszonylatai, rendelkezésre bocsátás módjai.

##### **A szerződéses autóbusz előkészítése és közlekedtetése:**

- szerződéskötés, egyéb utasok szállítási lehetősége;
- menetrendtervezés, utazásokra jellemző adatok, menetrend módosítása;
- jármű kiállítása, késedelem, szállítható személyek, utasok magatartása, poggyászuk szállítása, feladatváltás, jármű meghibásodása, járat teljesítése.

##### **A bérautóbusz fogalma, előkészítése, átadása, üzemeltetése és visszavétele:**

- fogalma, megrendelése, szerződés elemei;
- jármű kiállítása, próbaút, ideiglenes engedély, átadási-átvételi jegyzőkönyv, üzemeltetési előírás;
- közlekedtetés feltételei, jármű meghibásodása, menetlevél vezetése, szállítható személyek;
- jármű visszaszolgáltatása, jegyzőkönyv.

##### **A szerződéses és a bérautóbusz díjszabási vonatkozásai:**

- árforma, díjszabás, teljesítményövezet szerinti díjak, kilométeres díjszabás, várakozási díj;
- árforma, díjszabás, kilométeres, kilométer- és időarányos díjszabás, egyéb díjak.

#### **4. Ismertesse a helyi, menetrendszerű személyszállítás területi tervezését!**

- **Településszerkezet**
- **Városi úthálózatok**
- **Városi autóbuszvonal-típusok**

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

##### **Településszerkezet:**

- a város és a közlekedés kapcsolata, lakótelepülés, ipari jellegű település, mezőgazdaság jellegű település, vegyes település;
- városok jellemző területei, lakóterületek, lakóövezetek, ipar, illetve raktározás céljait szolgáló területek, közintézményi területek, üdülő-, sport- és zöldterületek, közlekedési területek, közműterületek, különleges rendeltetésű területek.

##### **Városi úthálózatok:**

- közúthálózat, tömegközlekedési hálózat, gyalogúthálózat, kerékpárút-hálózat;
- főközlekedési úthálózat, másodlagos közlekedés úthálózat;
- a települések úthálózatának szerkezete, hálószerű, sugaras-gyűrűs, érintőutas, kombinált, egyedi.

##### **Városi autóbuszvonal-típusok:**

- átmérős vonal, sugaras vonal, átlapolt vonal, körirányú vonal, hurokban végződő vonal, szelő (transzverzális) vonal.



## **5. Mutassa be a pénztárak szerepét a közúti személyszállításban!**

- **Pénztárak fogalma, fajtái**
- **A pénz őrzésének szabályai**
- **Be- és kifizetés szabályai**
- **Pénzkezelés, teendők hamis pénz esetén**
- **Pénztárellenőrzés**

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

#### **Pénztárak fogalma, fajtái:**

- Pénztárak azok a munkahelyek, amelyek pénzt, értékpapírokat és elárúsító nyomtatványokat rendszeresen kezelnek és őriznek;
- pénztárakban kezelt pénzeszközök és értéknymtatványok, gondos kezelés, különös figyelem, fokozott védelem, őrizés;
- főpénztár, segédpénztár, pénzbegyűjtő szolgálat, leszámoltató pénztár, elővételi pénztár.

#### **A pénz őrzésének szabályai:**

- A pénztár mint elkülönített munkahely, a pénz elzárása, a pénztárfülke fizetőablakának bezárása, örök száma, igénybevételének okai, fegyveres örök szerepe, pénz szállításának szabályai.

#### **Be- és kifizetés szabályai:**

- Szabályszerűen bevételezett készpénz ismérvei, be- és kifizetés bizonylatolása.

#### **Pénzkezelés, teendők hamis pénz esetén:**

- Törvényes fizetési eszközök, a forint;
- hamis pénzzel kapcsolatos teendők: pénz visszatartása, jegyzőkönyv felvétele, hatóság értesítése, hamis pénzzel fizető személy azonosítása.

#### **Pénztárellenőrzés:**

- Az ellenőrzés jelentősége, rovancsolás, kiadások és bevételek számbavétele, az okmányok töltési pontosságának ellenőrzése, pénztárzárlat szerepe a rovancsolásnál, titkos ellenőrzés, bejelentett ellenőrzés, kombinált ellenőrzés.

## **6. Ismertesse a közúti fuvarozás egyezményeit!**

- **A nemzetközi közúti fuvarozási engedélyek**
- **A CMR Egyezmény**
- **Az AETR Megállapodás**

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

#### **A nemzetközi közúti fuvarozási engedélyek:**

- Az államközi, kétoldalú megállapodások szerepe;
- egy útra szóló, több útra szóló, időtartamra szóló, harmadik országos, CEMT engedélyek;
- engedélymentesen végezhető fuvarozások.

#### **A CMR Egyezmény:**

- a CMR egyezmény létrejötte, Magyarország csatlakozása, alkalmazási területe;
- a fuvarozási szerződés megkötése és végrehajtása (áruátvétel, feladó rendelkezési joga, továbbítási, kiszolgáltatási akadály, a fuvarozó felelőssége).

#### **Az AETR Megállapodás:**

- minden olyan nemzetközi közúti fuvarozásra alkalmazni kell, amelyet az illető szerződő fél vagy bármely másik szerződő fél területén bejegyzett járművel végeznek /mikor nem kell alkalmazni/;
- áru fuvarozást végző gépjárművezetők legalacsonyabb életkora;
- személyszállítást végző gépjárművezetők legalacsonyabb életkora;
- vezetési idők, megszakítások, pihenőidők.

## **7. Mutassa be a közúti járművekkel kapcsolatos előírásokat!**

- **Járművek megengedett hosszúsági, szélességi és magassági méretei**
- **Járművek megengedett legnagyobb össztömege és tengelyterhelése**
- **Általános rakodási szabályok**
- **Rakományrögzítés**

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

#### **Járművek megengedett hosszúsági, szélességi és magassági méretei:**

- fokozott hőszigetelésű jármű felépítményének a szélessége a 2,60 méter, minden egyéb jármű szélessége a 2,55 méter;
- személygépkocsi pótkocsijának a magassága a 3,00 méter, egyéb jármű magassága a 4,00 méter;
- járművek és járműszerelvények hosszméretei pl. 12 m, 16,5 m, 18,75 m, 22 m, 24 m.

#### **Járművek megengedett legnagyobb össztömege és tengelyterhelése:**

- össztömeg pl. 20 t, 24 t, 30 t, 28 t, 36 t, 40 t;
- tengelyterhelés pl. 10 t, 11 t.

#### **Általános rakodási szabályok:**

- közlekedésbiztonság, személy és vagyonbiztonság, egyenletes elhelyezés, fényjelzések észlelése, szabad kilátás, jármű vezetése, megengedett túlnyúlás mértéke.

#### **Rakományrögzítés:**

- súrlódási tényező növelése, tisztítás, csúszásgátló, kitámasztás, a jármű oldalfala megfelelő, ék, kitámasztó rúd, leköötözés, spanifer.

## **8. Ismertesse a közúti gyűjtőszállítmányozás sajátosságait!**

- **Gyűjtőforgalom szervezése**
- **A gyűjtőszállítmányozás folyamata**
- **A gyűjtőszállítmányozás árképzése, díjszabása**
- **A gyűjtőszállítmányozás okmányai**

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

#### **Gyűjtőforgalom szervezése:**

- meghatározása, jelenléte a közlekedési ágakban, előnyei, hátránya;
- infrastrukturális elemei, küldemények összetétele.

#### **A gyűjtőszállítmányozás folyamata:**

- előkészítés, megbízás átvétele, visszaigazolás, küldemény átvétele, áru tárolása, raktározása;
- járat indítása, megbízó értesítése, áru fogadása, elszámolás.

#### **A gyűjtőszállítmányozás árképzése, díjszabása:**

- gyűjtődíjszabás, díjtételtáblázatok, díjtételek, kerekítés;
- terjedelmesség, mérlegelés, árpolitika.

#### **A gyűjtőszállítmányozás okmányai:**

- rakjegyzék, fuvarlevél, hatósági iratok, okmányok, FIATA FCT, FCR.

## **9. Ismertesse a belföldi árutovábbítás sajátosságait!**

- **Üzemi és árutovábbítási folyamat**
- **Járat, forduló**
- **A közúti árutovábbítás járattípusai**

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

#### **Üzemi és árutovábbítási folyamat:**

- a közúti árutovábbítás lehetővé teszi a nemzetgazdaság anyagi erőforrásainak áramlását;
- az árufuvarozási folyamat: fuvarozásra felvétel, kocsiba rakás, továbbítás, kiszolgáltatás;
- az üzemi folyamat: üres futások, garázsmenetek, szolgálati járatok megszervezése.

#### **Járat, forduló:**

- járat a jármű telephelyről való elindulásától az oda való visszaérkezésig tart;
- egy járaton belül a gépkocsi több fordulót is megtehet, forduló a jármű megakadásától a kiürítéséig, majd a következő felrakásig megtett távolság.

#### **A közúti árutovábbítás járattípusai:**

- egyszerű járat, egyszerű ingajárat, bővített ingajárat, körjárat, terítő körjárat, gyűjtő körjárat, vegyes körjárat (terítő-begyűjtő körjárat).

### **10. Mutassa be a négyütemű Otto-motort!**

- **A négyütemű Otto-motor felépítése**
- **Szerkezeti kialakításával kapcsolatos alapfogalmak**
- **Működése**
- **A négyütemű Otto-motor vezérlése**

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

##### **A négyütemű Otto-motor felépítése:**

- henger, hengerfej, dugattyú, dugattyúgyűrűk, dugattyúcsap, hajtórúd, forgattyús tengely, lendítőkerék, szívó- és kipufogószelepek, vezérműtengely, forgattyúház, forgattyúmű, gyújtógyertya, olajteknő.

##### **Szerkezeti kialakításával kapcsolatos alapfogalmak**

- felső holtpont, alsó holtpont, hengerátmérő (furat), lökethossz, lökettérfogat, sűrítőtér (kompressziótér), kompresszióviszony.

##### **Működése**

- üzemanyag-levegő keverék, első ütem: szívás, második ütem: sűrítés (kompresszió), harmadik ütem: terjeszkedés (expanzió), munkáütem, negyedik ütem: kipufogás.

##### **A négyütemű Otto-motor vezérlése**

- vezérlési diagram, szívószelep nyitása, zárása fokban, kipufogószelep nyitása, zárása fokban.

## **11. Mutassa be a közúti gépjárművek erőátviteli berendezéseit!**

- **Az erőátviteli berendezés feladata**
- **Különböző motorelhelyezésű gépjárművek erőátviteli berendezései és tengelyhajtásai**
- **A tengelykapcsoló feladata, fajtái**
- **Nyomatékváltók feladatai, fajtái**
- **Egyéb erőátviteli berendezések**

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

#### **Az erőátviteli berendezés feladata:**

- a motor forgatónyomatékának eljuttatása;
- hátsókerék hajtás, elsőkerék hajtás, többkerék hajtás.

#### **Különböző motorelhelyezésű gépjárművek erőátviteli berendezései és tengelyhajtásai:**

- elöl, hátul, középen elhelyezett motor;
- előnyök, hátrányok.

#### **A tengelykapcsoló feladata, fajtái:**

- feladatai: fokozatos kapcsolat, tengelyek csúszásmentes kapcsolódása, gyors és biztonságos oldás, torziós lengések csillapítása, túlterhelés elleni védelem;
- mechanikus és hidraulikus, egytárcsás, többtárcsás.

#### **Nyomatékváltók feladatai, fajtái:**

- feladata: nyomaték és fordulatszám módosítás, üresjárat lehetővé tétele, hajtókerék forgásirányának megváltoztatása;
- mechanikus nyomatékváltók, hidrodinamikus nyomatékváltók, automata nyomatékváltók.

#### **Egyéb erőátviteli berendezések**

- kardántengelyek, keréktengelyek, csuklók, differenciálművek (kiegyenlítőmű).

## **12. Ismertesse a közúti gépjárművek fékezését!**

- **Fékrendszerek feladata, osztályozása**
- **A hidraulikus fék szerkezete és működése**
- **Dobfék**
- **Tárcsafék**
- **Fékfolyadék**

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

#### **Fékrendszerek feladata, osztályozása:**

- jármű lassítása, megállítása, rögzítése;
- üzemi fékberendezés, biztonsági fékberendezés, rögzítő fékberendezés, tartósan működtethető lassító fékberendezés.

#### **A hidraulikus fék szerkezete és működése:**

- fékpedál, kettős főfékhenger, csővezeték rendszer, fékmunkahengerek, kerékfékek, fékrásegítő;
- első kerekek általában tárcsafék, hátsó kerekek általában dobfék, két fékkör szerepe;
- folyadékra ható nyomás, dugattyúra kifejtett erő, karbantartási igény.

#### **Dobfék:**

- belső pofás kivitel, fékdob, tartólemez, fékpofák, működtető szerkezet;
- kerekekhez rögzítés, nyomóerő, szimplex fék, duplex fék.

#### **Tárcsafék:**

- merev nyerges, úszónyerges szerkezet, fékhenger, féktárcsa, dugattyúk, fékbetétek.

#### **Fékfolyadék:**

- kis mértékű összenyomhatóság, nagy forráspont, stabil, alacsony dermedéspont, lassabb öregedés, nem változó viszkozitás, kémiai semlegesség, alkohol alapúak, adalékok.



### **13. Ismertesse a logisztika szerepét, jelentőségét!**

- **Logisztika kialakulása, fogalma, feladata, célja**
- **Az ellátási, elosztási logisztika feladatai**
- **A JIT-elvű anyagellátás**

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

##### **Logisztika kialakulása, fogalma, feladata, célja:**

- logisztika szó jelentése, „logistas”-ok, VI. Leo bizánci császár, Baroen de Jomini, logisztika a hadászatban, logisztika a gazdasági életben;
- anyagok, energiák, információk áramlása rendszeren belül és rendszerek között;
- M-elvek.

##### **Az ellátási, elosztási logisztika feladatai:**

- a termeléshez szükséges alap,- segéd- és üzemanyagok, alkatrészek rendelkezésre állása;
- a vállalatnál előállított késztermékek a vevők rendelkezésére álljanak;
- feladatok taktikai (tervezési) és operatív (végrehajtási) szinten.

##### **A JIT-elvű anyagellátás:**

- készletek, átfutási idők csökkentése, termelés igényekhez igazítása;
- szállítások lebonyolítása erre specializálódott szolgáltatóval;
- beszállító és felhasználó közötti JIT kapcsolatok (szakaszos, folyamatos, Kanban, gyártással szinkronellátás ütemtárolóból, gyártással szinkron-, folyamatos ellátás);
- a megvalósítás feltételei, főbb lépései.

#### **14. Ismertesse a raktári anyagmozgatás sajátosságait!**

- **Anyagmozgatási rendszerek**
- **Hevederes szállítószalag, görgős szállítópályák**
- **Targoncák**
- **Magasraktári anyagmozgató gépek**

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

##### **Anyagmozgatási rendszerek:**

- anyagmozgatási rendszerek elemei (szállítóelem, feladóelem, leadóelem);
- szakaszos (ciklikus helyváltoztatás), folyamatos (megszakítás nélküli anyagfolyam), kombinált (csatlakozási helyeken tárolók, ezek feladata), példák ilyen anyagmozgató gépekre;

##### **Hevederes szállítószalag, görgős szállítópályák:**

- továbbított áruk, részei (heveder, szalaggörgő, szagdob, hajtódob, hajtószerkezet, feszítőszerkezet), nagy szögű továbbítás, anyagleadás;
- továbbított áruk, gravitációs görgő pálya, hajtott görgős pálya, részeik;

##### **Targoncák:**

- villamos hajtású, belső égésű motorral hajtott, alkalmazási területük;
- szállító-, vontató-, emelőtargonca, kommissiózó targonca;
- nagy emelésű, kis emelésű, vezetőüléssel, vezetőállással, gyalogkísérettű.

##### **Magasraktári anyagmozgató gépek:**

- keskeny közlekedőfolyosó, emelési magasság;
- kézi, félautomatikus, automatikus vezérlésű felrakógépek;
- felrakótargonca, biztonsági berendezések beépítése, rugalmasabb alkalmazás.

### **15. Ismertesse a csomagolás szerepét a logisztikai folyamatokban!**

- **A csomagolás célja, funkciói: áruvédelem, árukezelés, szállítás, tárolás, értékesítés**
- **A csomagolással való visszaélés**
- **A csomagolás megjelenési formái**
- **Jelölések a csomagoláson: a vonalkód, az RFID**

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

##### **A csomagolás célja, funkciói: áruvédelem, árukezelés, szállítás, tárolás, értékesítés:**

- a csomagolás nem lehet öncélú, a csomagolási ráfordításoknak meg kell térülniük;
- a termék mennyiségi, minőségi értékcsökkenést nem szenvedhet, környezet védelme, a csomagolást a várható igénybevételekre kell hangolni;
- könnyen kezelhető rakodási, szállítási egység, meghatározó tényezők: szállítási mód és útvonal, egység tömege, térfogata, könnyű anyagmozgatás;
- tárolás helyei, raktár fajtája, csomagolás összehangolása a rakodással, felismerhetőség, jelölés;
- vásárlásra ösztönzés, járulékos szolgáltatások, értékesítés korszerűsítése.

##### **A csomagolással való visszaélés:**

- szükségtelen, helytelenül megválasztott csomagolás;
- megtévesztő, félrevezető csomagolás.

##### **A csomagolás megjelenési formái:**

- fogyasztói csomagolás feladatai, gyűjtő csomagolás feladatai, szállítási csomagolás feladatai.

##### **Jelölések a csomagoláson: a vonalkód, az RFID:**

- a vonalkód megjelenése, elterjedése, leolvasó készülékek, vonalkód szabványok (EAN, GS1) a számjegyek jelentése, ellenőrző szám kiszámítása;
- Az RFID működése, aktív, passzív RFID;
- A vonalkód és az RFID összehasonlítása.

## **16. Mutassa be az egységtrakomány-képzés sajátosságait!**

- **Az egységtrakomány-képzés jelentősége**
- **A rakodólapos egységtrakomány-képzés**
- **A konténerek**
- **A nagykonténerek szállítójárművei**

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

#### **Az egységtrakomány-képzés jelentősége:**

- kisebb méretű és tömegű áruk nagyobb egységekbe fogása, az egységtrakomány-képzés főbb előnyei, hátrányai;

#### **A rakodólapos egységtrakomány-képzés:**

- a sík rakodólap mérete, tömege, teherbírása, anyaga, az oldalfalas rakodólap;
- egységtrakományok képzése a rakodólapon, magasság, túlnyúlás;
- rakodólapos egységtrakományok rögzítése: kötésben való elhelyezés, tapadóerő növelés, pántolás, nyújtható fóliázás, zsugorfóliázás.

#### **A konténerek:**

- nagykonténerek méret szerint, 20, 30, 40 lábas konténerek méretei;
- nagykonténerek szerkezeti kialakítása: open top, flat, box, tartály-, hűtőkonténer;
- a sarokelem funkciói.

#### **A nagykonténerek szállítójárművei:**

- vasúti szállítójárművek: pórekocsi, alacsony oldalfalú kocsi, konténerszállító vasúti kocsi;
- közúti szállítójárművek, önrakodó konténerszállító járművek;
- konténerhajók, méretük, rakodásuk, TEU.

### **17. Mutassa be a logisztika rendszereket, a logisztikai szolgáltató központokat!**

- **A logisztika mint rendszer**
- **A logisztikai rendszerek szolgáltatási színvonala**
- **A logisztikai folyamatok csoportosítása az anyagáramlás szempontjából**
- **A logisztikai központok kialakulása**
- **A logisztikai szolgáltató központok által nyújtott szolgáltatások**

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

##### **A logisztika mint rendszer:**

- logisztika és rendszerelmélet, elemek, elemek közötti kapcsolatok, a rendszer környezete.

##### **A logisztikai rendszerek szolgáltatási színvonala**

- szállítási idő, ennek részidői, a szolgáltatás megbízhatósága, a szolgáltatás rugalmassága, a szolgáltatás minősége.

##### **A logisztikai folyamatok csoportosítása az anyagáramlás szempontjából**

- anyagáramlást megvalósító fizikai folyamatok, logisztikai alapfolyamatok (szállítás, rakodás, tárolás), kiegészítő logisztikai folyamatok (csomagolás, kommissiózás, egységtrakomány-képzés, minőségi, mennyiségi ellenőrzés;
- információáramlással kapcsolatos folyamatok, információk felvétele, tárolása, továbbítása, elemzése, megjelenítése.

##### **A logisztikai központok kialakulása**

- a logisztikai központok létrehozását elősegítő változások;
- közvetlen ellátás, szállítás hagyományos rendszerben;
- közvetlen ellátás JIT-elv szerint működő rendszerek esetén;
- közvetett ellátás, szállítás, kihelyezett raktárak, logisztikai ellátó-elosztó központok.

##### **A logisztikai szolgáltató központok által nyújtott szolgáltatások**

- logisztikai alapszolgáltatások, kiegészítő szolgáltatások, egyéb szolgáltatások.

## **18. Mutassa be a nemzetközi árucserre ügyletek tipikus változatait!**

- **A nemzetközi csereügyletek általános jellemzői**
- **A nemzetközi árucserre ügyletek:**
  - **barter**
  - **kompenzáció**
  - **visszavásárlás**
  - **viszontvásárlás**
  - **offset**

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

#### **A nemzetközi csereügyletek általános jellemzői:**

- a külkereskedelmi ügyletek szereplői, devizakülföldi, devizabelföldi, exportőr, importőr, a külkereskedelmi ügylet célja, a külkereskedelmi ügylet tárgya;
- megfelelő mennyiségű konvertibilis fizetőeszköz hiánya, szerepük a világkereskedelemben.

#### **A nemzetközi árucserre ügyletek:**

- barter: fogalma, valuta- és devizafizetés hiánya, szerepe napjainkban, hátrányai;
- kompenzáció: fogalma, az áru értékének pénzbeni kifejezése, kereskedelmi számla kiállítása, teljes kompenzáció, részleges kompenzáció;
- viszontvásárlás: fogalma, ellenügylet, paralel ügylet, korszerűsége, két szerződés szerepe;
- visszavásárlás: fogalma, kapcsolata a beruházási piacokkal, hosszabb lejáratú ügyletek, előnyei;
- offset: kapcsolata a visszavásárlásos ügylettel, fogalma, sajátos vonásai, ellenérték megtérülésének forrásai;
- az árucserre ügyletek kockázatai.

### **19. Ismertesse a szokásokat, szokványokat a nemzetközi kereskedelemben!**

- **Szokások és szokványok jelentősége, szerepe**
- **Helyi szokványok**
- **Az INCOTERMS 2010**
- **Az EXW paritás**
- **A CFR paritás**

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

##### **Szokások és szokványok jelentősége, szerepe:**

- szokás, szokvány fogalma, Bécsi Konvenció;
- kereskedelmi szokások, szokványok.

##### **Helyi szokványok:**

- tőzsdei, kikötői, bank-, biztosítói, monopolszervezetek;
- Nemzetközi Kereskedelmi Kamara szokványai.

##### **Az INCOTERMS 2010:**

- célja, költségmegosztás, kockázat, kárveszély megosztás;
- egyponthos, kétpontos, tengeri, multimodális klauzula jelentése;
- klauzulák csoportjai (E, F, C, D).

##### **Az EXW paritás:**

- jelentése, eladó és vevő kötelezettségei, kockázatátzállás helye, 1 pontos, multimodális.

##### **A CFR paritás:**

- jelentése, eladó és vevő kötelezettségei, kockázatátzállás helye, 2 pontos, tengeri.

## **20. Mutassa be Magyarország közúti közlekedésföldrajzát!**

- **A hazai közutak számozási rendszere**
- **Hazánk elsőrendű útjai**
- **A 2-es főút**
- **A 4-es főút**
- **A 6-os főút**
- **A 8-as főút**

A tételhez használható segédeszköz:

- vaktérkép

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

#### **A hazai közutak számozási rendszere:**

- megkülönböztetés számokkal, a szám mint az út neve, M: autópályák jele, autópályák számai, óramutató járásával megegyező számozás, másodrendű utak elhelyezkedése, számozása, kilométer számozás kezdete.

#### **Hazánk elsőrendű útjai:**

- egy, illetve két számjegyű főutak: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 19, 21, 41, 42, 43-as utak.

#### **A 2-es főút:**

- Budapest – Vác – Rétság – Parassapuszta;
- idegenforgalmi, belföldi és nemzetközi szerepe, kapcsolat Szlovákiával.

#### **A 4-es főút:**

- Budapest – Cegléd – Szolnok – Törökszentmiklós – Kenderes – Püspökladány – Hajdúszoboszló – Debrecen – Nyíregyháza – Záhony;
- idegenforgalmi, belföldi és nemzetközi szerepe, kapcsolat Ukrajnával.

#### **A 6-os főút:**

- Budapest – Érd – Dunaújváros – Dunaföldvár – Paks – Tolna – Pécs – Szigetvár – Barcs;
- idegenforgalmi, belföldi és nemzetközi szerepe, kapcsolat Horvátországgal.

#### **A 8-as főút:**

- Székesfehérvár – Veszprém – Városlőd – Jánosháza – Kám – Vasvár – Körmend – Rábafüzes;
- idegenforgalmi, belföldi és nemzetközi szerepe, kapcsolat Ausztriával.



