

Közlekedéstudományi Intézet
Nonprofit kft.
Vasúti Vizsgaközpont

**Térségi, elővárosi, helyi vagy saját célú vasúti
pályahálózatra érvényes általános szakmai ismeretek
alapképzési program**

2015

Modul megnevezése:	Térségi, elővárosi, helyi vagy saját célú vasúti pályahálózatra érvényes általános szakmai ismeretek modul alapképzési program
---------------------------	---

1. A program besorolása

1.1	Általános képzés	-
1.2	Nyelvi képzés	-
1.3	Szakmai képzés	-
1.4	Hatósági vizsgával záruló alapképzés	X

2. A program célja

- A vasútüzemi technológiákra, többek között a biztonsági szabályokra vonatkozó általános ismeretek, valamint az általános üzemeltetési szabályozás elméletének elsajátítása,
- a vasút üzemeltetésével kapcsolatos kockázatokra, valamint a kezelésükre szolgáló különböző eszközökre vonatkozó ismeretek és eljárások elsajátítása,
- az egy vagy több vontatási nemet meghatározó alapelvekre vonatkozó ismeretek és eljárások elsajátítása,
- a vonatokra, összeállításukra, valamint a vontatójárművek, vasúti kocsik és egyéb járművek műszaki előírásaira vonatkozó ismeretek és eljárások elsajátítása.

3. A program célcsoportja

- Olyan előzetes vasútszakmai ismeretekkel nem rendelkező munkavállalók, akik vasútijármű vezetői munkakört kívánnak ellátni.

4. A program során megszerezhető kompetenciák

A képzésben résztvevő a modul befejeztével legyen képes:

- a vasúti járművezetői munkakörre vonatkozó különleges előírások, a járművezetői munka fontossága, valamint a szakmai és a személyes jellegű elvárások megértésére,
- a vonatkozó biztonsági szabályok alkalmazására,
- a vontató és vontatott járművek azonosítására,
- a biztonság szempontjából lényeges feladatokkal összhangban lévő magatartások, szabályok alkalmazására,
- a személyi sérüléssel járó balesetekre vonatkozó eljárások és a vasút üzemeltetéssel járó kockázatok felismerésére,
- a forgalombiztonságot szabályozó alapelvek alkalmazására,
- az általános műszaki és elektrotechnikai ismeretek alkalmazására.

5. Megszerezhető képesítés

Megnevezése:	-
FEOR száma:	-

A modul önállóan járművezetői munkakör betöltésére nem jogosít.

6. A programba való bekapcsolódás feltételei

6.1.	Végzettség	alapfokú végzettség
6.2.	Szakmai gyakorlat	-
6.3.	Egészségügyi alkalmasság	Vasút- egészségügyi érvényes alkalmassági határozat /a kategóriától függően - I., vagy II. munkaköri csoport szerinti vasúti jármű vezetői munkakörre 203/2009. (IX.18) Kormányrendelet szerint/
6.4.	Előzetesen elvárt ismeret(ek)	-
6.5.	Egyéb feltétel(ek)	- a vizsgaidőpontjáig betöltött 20. életév - a magyar nyelv külön jogszabályban meghatározott szintű ismerete

7. A programban való részvétel feltételei

7.1.	Részvétel követésének módja	Az elméleti órákon képzési napló, a gyakorlatokon a gyakorlati képzés személyi naplója alapján.
7.2.	Megengedett hiányzás	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet előírása szerint
7.3.	Mulasztás pótlása	Az elméleti órákat konzultációval, a gyakorlatokat azok teljesítésével kell pótolni.
7.4.	Egyéb feltételek	A képzésben résztvevő nem áll jogerős bírósági ítélettel kiszabott szabadságvesztés, foglalkozástól, illetve járművezetéstől való eltiltás hatálya alatt.

8. Tervezett képzési idő, intenzitás

8.1.	Össz-óraszám:	61	óra				
Ebből:							
8.2.	Elmélet:	50	óra				
8.3.	Gyakorlat:	11	óra				
8.4.	Intenzitás	Időtartam					
8.5.	8 óra/nap A haladási ütemterv szerint	8	nap	2	hét	0	hónap

9. Csoportlétszám

Minimális létszám: 1 fő

Maximális létszám: 30 fő

A gyakorlati oktatás csoportlétszáma: maximum 12 fő

10. A képzés módszerei és formája

Az elméleti órákat tanteremben elsősorban előadás, illetve frontális osztálymunka keretében kell megtartani. A gyakorlati jártasság megszerzése érdekében tartott kiscsoportos foglalkozások tantermi, tanműhelyi vagy üzemi környezetben kerülnek megtartásra.

A képzés besorolása: **alapképzés**

A képzés megrendezési formája: **csoportos**

11. A képzés személyi és tárgyi feltételei

11.1. A képzés személyi feltételei

A képzés elméleti tárgyainak oktatóival szembeni követelmények:

- vasútszakmai elméleti oktatói képesítés;

A képzés gyakorlati tárgyainak oktatóival szembeni követelmények:

- vasútszakmai gyakorlati oktatói képesítés;

Az infrastruktúra ismeretekkel kapcsolatos tantárgyakat (vasútüzemi technológiák, vasúti pályákra vonatkozó ismeretek) infrastruktúra üzemeltetésében jártas vasútszakmai oktatónak kell oktatnia.

A tűzvédelmi témaköröket tűzvédelmi képesítéssel rendelkező szakembernek kell oktatnia.

A környezetvédelmi témaköröket környezetvédelmi képesítéssel rendelkező szakembernek kell oktatnia.

A Jogi ismeretek témakört jogi-, munkajogi-, munkaügyi-, humánpolitikai ismeretekben jártas szakembernek kell oktatnia.

11.2. A képzés tárgyi feltételei

Az elméleti órák:

Létszámnak megfelelő oktatóterem, valamint a létszámnak megfelelő, jegyzetelésre alkalmas asztal és szék.

Gyakorlati órák:

Gyakorlatok teljesítéséhez oktatási helyszínt, járműve(ke)t és pályahasználatot kell biztosítani.

Szemléltető anyagok, oktatási segédletek:

Az oktatásokon a példák bemutatásához a tansegédletek kiegészülnek:

- Bosnyák László: Villamos alapismeretek (MÁV Rt. 2000)
- Bencsik László: Vontatás mechanika és energetika (Közlekedési Dokumentációs Vállalat 1992)
- Orosz György: Műszaki kocsiszolgálat (Közlekedési Dokumentációs Vállalat 1991)
- Hámori István – Varga Jenő: A gőzmozdony - Vasúti műszaki zsebkönyv (MÁV Zrt. 2010)
- Dr. Heller György - Rosta László: Vasúti fékberendezések szerkezete, üzeme és a karbantartás irányelvei I., II. (Közlekedési Dokumentációs Vállalat 1985)
- Bencsik László: Vasúti járművek fékberendezésének szerkezete és működése (MÁV Rt. 1999)
- Lovas József – Mezei István: Vasúti dízeljármű-vezetők zsebkönyve (Műszaki könyvkiadó 1986)
- Varga Jenő: Vasúti diesel-vontatójárművek (Műszaki könyvkiadó 1974)
- Dr. Csiba József: Vasúti kocsik számozása, jelei és feliratai (MÁV Rt. 1995)
- Mezei István: Vasúti kocsik szerkezete és berendezései (MÁV Rt. 1995)
- Dr. Komoróczy István-Lovas József-Mezei István: Vasúti kocsik üzemeltetési zsebkönyve (Műszaki könyvkiadó 1990)
- Oktatókönyv Villamos járművezetők részére (Közlekedési Dokumentációs Rt Budapest 1993)
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 54/2014 BM rendelet, Országos Tűzvédelmi Szabályzat.

- Vasúti törvény (2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről)
- Országos Vasúti Szabályzat (OVSZ) II. kötet
- Vasútüzemi Munkák Biztonsági Szabályzata (1. számú melléklet a 17/1993. (VII. 1.) KHVM rendelethez)
- a vasútállomás idevonatkozó utasításaival, szabályzataival, ezekhez kapcsolódó segédkönyveivel,
- hivatalos közlönyökkel,
- szakkönyvekkel, jegyzetekkel,
- oktató CD-vel, videofilmekkel,
- járműalkatrészekkel és berendezésekkel,
- élethű modellekkel.

Vizuális, audiovizuális eszközök:

- írásvetítő,
- projektor,
- táblák,
- televízió, videó,
- oktatói számítógép

12. A program folyamata

A képzési folyamat leírását a képzési program 1. sz. melléklete tartalmazza.

13. A program során alkalmazott értékelési rendszer

13.1.	Ellenőrzések formája	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet, valamint a Vasúti vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és eljárási rendje szerint.
13.2.	Ellenőrzések rendszeressége	Témakörönként írásbeli ellenőrző feladatok. Hatósági vizsga a képzés végén.
13.3.	Ellenőrzések tartalma	A képzés során kialakítandó tudás, ismeretek és kompetenciák szerint.
13.4.	A felnőttek tudásszintjének ellenőrzésére szolgáló módszer(ek)	Témakörönként írásbeli ellenőrző feladatok.
13.5.	Megszerezhető minősítések	„Megfelelt”/„Nem felelt meg”
13.6.	Megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 19. § (4.) bekezdés előírása szerint.
13.7.	Sikertelen teljesítések következményei	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 21. § előírása szerint.

14. Az előzetesen megszerzett tudás elismerésének a módja

A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 18. § (3.) - (5.) bekezdései szerint.

15. A program zárása

15.1.	A programmodul zárásának feltételei	A 13.1, és a 13.2.- ben leírtak teljesülése.
15.2.	A programmodul zárásának módja	Hatósági vizsga
15.3.	A záróvizsga rendje	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 19. §, valamint a Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és eljárási rendje szerint.
15.4.	A záróvizsga követelménye	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 19. §, valamint a Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és eljárási rendje szerint.
15.5.	A záróvizsga minősítési szintjei	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 19. §, valamint a Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és eljárási rendje szerint.
15.6.	A különböző minősítésekhez tartozó követelményszintek	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 19. §, valamint a Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és eljárási rendje szerint.
15.7.	A sikertelen teljesítés következményei	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 21. §, valamint a Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és eljárási rendje szerint.

16. A program sikeres elvégzését igazoló okirat

16.1.	Bizonyítvány			
16.2.	Tanúsítvány			
16.3.	Látogatási igazolás			
16.4.	Egyéb	X	Éspedig:	Vasúti vizsgaközpont által kiállított igazolás

17. A program elvégzését igazoló irat kiadásának feltételei

A képzést lezáró hatósági vizsga legalább „Megfelelt” szintű teljesítése.

18. Témakörök/tananyagegységek

18.1. Az „Általános szakmai ismeretek modul” tantárgy- és óraszámterve

Sor- szám	Tantárgyak megnevezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összes
1.	Általános műszaki, elektrotechnikai ismeretek	6	0	6
2.	Vasútüzemi technológiák	5	1	6
3.	A vasúti pályákra vonatkozó ismeretek	4	2	6
4.	Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek	10	2	12
5.	Általános vontatójármű ismeret	3	1	4
6.	Általános vontatott jármű ismeret	3	1	4
7.	Általános üzemeltetési ismeretek	5	1	6
8.	Általános munkabiztonsági és elsősegélynyújtási ismeretek	6	2	8
9.	Tűz-, és környezetvédelmi alapismeretek	4	1	5
10.	Jogi alapismeretek	4	0	4
Összesen:		50	11	61

18.1.1. Az „Általános műszaki, elektrotechnikai ismeretek” tantárgy téma-, és óraterve

Sor- szám	Témakörök megnevezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Elektrotechnikai ismeretek	3	0	3
2.	Erőtan	1	0	1
3.	Jármű mechanikai alapfogalmak	2	0	2
Összesen:		6	0	6

Az „Általános műszaki, elektrotechnikai ismeretek” tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának célja, hogy a képzésben résztvevők előzetes tanulmányaiktól függetlenül megszerezzék az elektrotechnikai és vontatásmechanikai alapismereteket, műszaki előképzettség esetén felelevenítsék azokat.

Adjon áttekintést alapvető villamossági ismeretekről, valamint a tantárgy alapjául kell, hogy szolgáljon a későbbi vasúti járműismereti modulok ismereteinek elsajátításához.

Az „Általános műszaki, elektrotechnikai ismeretek” tantárgy oktatásának követelményei:

A képzésben résztvevő ismerje meg:

- az elektrotechnikai alapfogalmakat,
- a mozgástan és vontatásmechanika alapvető törvényszerűségeit
- a pneumatika alapjait és szabályszerűségeit.

Az „Általános műszaki, elektrotechnikai ismeretek” tantárgy által megszerezhető kompetenciák:

A tantárgy oktatásának végeztével a képzésben résztvevő:

- legyen birtokában olyan elektrotechnikai és műszaki tudásnak, ami megalapozhatja a további műszaki tárgyak és gyakorlati ismeretek elsajátítását,
- ismerje a vontatás mechanika alapjait és e szabályok, valamint a különböző vontatási nemekhez tartozó ismeretek összefüggéseinek segítségével a gazdaságos vasútjármű vezetéshez a későbbiekben, a gyakorlatban is alkalmazni tudja.

Témakörök

1. Elektrotechnikai ismeretek

- A villamos teljesítmény és munka
- A villamos áram hőhatása
- A villamos áram vegyi hatása
- A villamos áram élettani hatása
- Az egyszerű áramkör felépítése
- Feszültségforrások kapcsolása
- Fogyasztók kapcsolása
- A villamos töltések, a feszültség és a potenciál fogalma
- Erőhatások a villamos térben
- A mágneses térerősség, indukció és fluxus
- A mozgási és a nyugalmi indukció és az önindukció alapvető jelenségei

2. Erőtan

- A tömeg és az erő fogalma, Newton törvényei
- Súrlódás, tapadás, maximális vonó- vagy fékezőerő
- Energia, munka, teljesítmény, hatásfok

3. Jármű mechanikai alapfogalmak

- A gördülési, csapsúrlódási és az ütközési (sínillesztési) ellenállás kialakulása, a légellenállást befolyásoló tényezők, indítási ellenállás, a vontatási ellenállás különleges összetevői
- Járművek alapellenállásai
- Pályaellenállások, az emelkedési és az ívben haladás ellenállása

18.1.2. A „Vasútüzemi technológiák (forgalomszabályozás, forgalombiztonság, technológiák) és közlekedésbiztonsági alapismeretek” tantárgy téma-, és óraterve

	A témakörök megnevezése	Órák száma		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Váltók alkatrészei, csoportosításuk, ellenőrzésük forgalombiztonsági szempontból	1	1	2
2.	Közút-vasút szintbeli keresztezése, útsorompók	1		1
3.	Tolatási technológiák	1		1
4.	Vonatközlekedési technológiák	1		1
5.	Forgalomirányítási rendszerek, irányító szolgálat	1		1
Összesen:		5	1	6

A „Vasútüzemi technológiák” tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának a célja, hogy a képzésben résztvevőkkel ismertesse meg a különböző vasúti infrastruktúrák legfőbb elemeit. Adjon áttekintést a forgalomszabályozásról, mind a forgalomszabályozásban résztvevők, mind a járművezetők szemszögéből.

A „Vasútüzemi technológiák” tantárgy oktatásának követelményei:

A képzésben résztvevő ismerje meg:

- a forgalomszabályozás alapjait, forgalomszabályozási technológiákat, munkamódszereket,
- az infrastruktúrán előforduló infrastruktúra-üzemeltetéssel kapcsolatos szerkezeteket, berendezéseket, rendszereket,

A „Vasútüzemi technológiák” tantárgy által megszerezhető kompetenciák:

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével ismerje:

- a forgalomszabályozásban résztvevő személyek szerepét, feladatát,
- a forgalomirányítói rendszereket, a vasúti közlekedés szabályozási elveit,

Témakörök

1. Váltók alkatrészei, csoportosításuk, ellenőrzésük forgalombiztonsági szempontból

- alkatrészek, állító-, és csúcsrögzítő szerkezetek, váltójelzők
- lezárható, le nem zárható
- biztosított, nem biztosított
- szabványos állás
- sebesség a váltókon
- a használhatóság forgalmi feltételei

2. Közút-vasút szintbeli keresztezése, útsorompók, sorompókezelés

- a szintbeli keresztezés forgalombiztonsági szempontból
- a vasúti pálya fedezése

3. Tolatási technológiák

- síktolatási technikák
- gurítás
- fékezési módok tolatás közben

4. Vonatközeledési technológiák

- közlekedés szabályozó személyek
- közlekedés szabályozás rendszere
- közlekedési rendek

5. Forgalomirányítási rendszerek, irányító szolgálat

- forgalomirányítási rendszerek
- irányítói szolgálatok

18.1.3. „A vasúti pályákra vonatkozó ismeretek ” tantárgy téma-, és óraterve

Sor szám	A témakörök megnevezése	Órák száma		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Al-, és felépítményi ismeretek	1	0	1
2.	Villamosított vasútvonalak energiaellátó berendezései	1	1	2
3.	Biztosítóberendezési ismeretek	2	1	3
Összesen:		4	2	6

Az „A vasúti pályákra vonatkozó ismeretek” tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának a célja, hogy a képzésben résztvevőkkel ismertesse meg a vasúti pályák felépítését, műtárgyait, sín-, és váltórendszereit, a pályára vonatkozó geometriai méreteit, az elhasználódás jeleit és következményeit.

Adjon áttekintést az ezekkel szorosan összefüggő pályaberendezések.

Az „A vasúti pályákra vonatkozó ismeretek” tantárgy oktatásának követelményei:

A képzésben résztvevő ismerje meg:

- a vasúti al-, és felépítményeket, műtárgyakat,
- a vasúti pálya elhasználódási jeleit és következményeit,
- a felsővezetéki és harmadik sínes energiaellátó-rendszert,
- a tanult infrastruktúrán alkalmazott biztosítóberendezéseket.

Az „A vasúti pályákra vonatkozó ismeretek” tantárgy által megszerzhető kompetenciák:

A tantárgy oktatásának befejeztével a képzésben résztvevő ismerje:

- a vasúti al- és felépítményeket, műtárgyakat,
- a vasúti pálya elhasználódási jeleit és következményeit,
- villamos vontatással berendezett pályák energiaellátó rendszerének elemeit,
- a tanult infrastruktúrákon alkalmazott biztosítóberendezéseket.

Témakörök

1. Al- és felépítményi ismeretek

- A vasúti pálya főbb jellemzői
- A vasúti pálya vonalvezetése, lejt viszonyai
- Az alépítmény feladata, részei, jellemzői
- Vasúti műtárgyak
- A felépítmény feladata, részei, jellemzői
- Kitérők, keresztezések
- Vasúti pályafelügyelet

2. Villamosított vasútvonalak energiaellátó berendezései

- A villamos felsővezeték hálózat és harmadik sínes (áramszedősínes) rendszer elemei
- A villamos vontatás pályaelemei

3. Biztosítóberendezési ismeretek

- A biztosítóberendezés fogalma, rendeltetése
- A biztosítóberendezés részei, csoportosítása, fajtái

18.1.4. A „Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek ” tantárgy téma-, és óraterve

Sor szám	A témakörök megnevezése	Órák száma		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Fékezési alapismeretek	2	0	2
2.	Féktechnikai alapszerveletek és ismeretek	2	0	2
3.	Fékezési módok	1	0	1
4.	Fékezőszelepek csoportosítása, működési elve	2	1	3
5.	Kormány szelepek csoportosítása, működési elve	1	0	1
6.	Sűrített levegő termelése, tárolása, nyomás szabályozása, szállítása	1	1	2
7.	A fékberendezés mechanikus elemei	1	0	1

Összesen:	10	2	12
------------------	-----------	----------	-----------

A „Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek” tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának a célja, hogy a képzésben résztvevők megismerjék a féktechnikai alapfogalmakat, a vontató- és vontatott járművek fékberendezéseinek szakszerű üzemeltetéséhez szükséges törvényszerűségeket.

Adjon áttekintést a féktechnikában alkalmazott pneumatikus és villamos berendezések, készülékek elvi és gyakorlati felépítéséről, valamint kezelésük általános szabályairól.

A „Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek” tantárgy oktatásának követelményei:

A képzésben résztvevő ismerje meg:

- a fékezéssel kapcsolatos alapfogalmakat, féktechnikai alapszerveket,
- fékezőszelepek, kormánysszelepek csoportosítását, kiegészítő berendezéseit,
- sűrített levegő termelését, szállítását, tárolását,
- a légnymósos önműködő fékrendszereket felépítő berendezések működési elvét, illetve a berendezések egymásra gyakorolt hatását,
- a fékberendezés mechanikus elemeit,

A „Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek” tantárgy által megszerezhető kompetenciák:

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével:

- ismerje a féktechnikai alapfogalmakat és féktechnikai alapszerveket,
- tudja csoportosítani, osztályozni a vasúti járműveken alkalmazott fékszerkezeteket,
- ismerje a sűrített levegő termelésének, szállításának, tárolásának módjait,

Témakörök

1. Fékezési alapismeretek

- A vasúti fékberendezések feladata, csoportosításuk
- A fékezés célja, a fékezőerő
- A kerékpár-, illetve sínfékezés fogalma
- A súrlódási tényező alakulása

2. Féktechnikai alapszervek és ismeretek

- A fékezés és oldás, mint féktechnikai alapszervek
- Érzékenység, érzéketlenség és az ezzel kapcsolatos fogalmak
- A fékberendezés kimeríthetőségének (statikus, dinamikus) kérdései
- A fékhatás terjedési sebessége
- A fék önműködésének problémaköre

3. Fékezőszelepek csoportosítása, felépítése, általános jellemzése

- A fékezőszelepek feladatai, különböző szempontok szerinti csoportosítása
- A fékezőszelepek állásai és ezek jellemzői a nem önműködő és az önműködő fék esetében

4. Kormány szelepek csoportosítása, felépítése, általános jellemzése

- A kormány szelepek feladatai, a csoportosítás szempontjai
- A két- és háromnyomásos kormány szelepek alapvető tulajdonságai és azok jellemzése

5. Sűrített levegő termelése, nyomás szabályozása, szállítása, tárolása

- A légsűrítők csoportosítása
- A légtartályok szerkezeti kialakítása, elnevezése, tartozékai és vizsgálatuk
- Visszacsapó szelepek, nyomás szabályzó szelepek, biztonsági szelepek, víztelenítő szerelvények
- A csővezetékek járművek közötti összekapcsolására szolgáló elemek és színjelölésük

6. A fékberendezés mechanikus elemei

- A fékrudazat feladata, elemei
- A fékrudazat szerkezeti részei
- A kézi- és légfék rudazatának együtműködése

18.1.5. Az „Általános vontatójármű ismeret” tantárgy téma-, és óraterve

Sor- szám	A témakörök megnevezése	Órák száma		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Vontatási nemek, vontatójárművek	1	0	1
2.	Alváz és járműszekrény felépítése, vonó és ütközőkészülékek, vezetőállások	2	1	3
4.	Forgóvázak fajtái, kapcsolatuk a járműszekrényel	1	0	1
Összesen:		4	1	5

Az „Általános vontatójármű ismeret” tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőket a vasútüzemben alkalmazott vontatási nemekkel, a vontató járművek felépítésével, kialakításával. Mutassa be a vontatójárműveknél alkalmazott futóműveket, rugózási és lengéscsillapítási rendszereket, kerékpárokat.

Az „Általános vontatójármű ismeret” tantárgy oktatásának követelményei:

A képzésben résztvevő ismerje meg:

- a vontatási nemekből adódó különbözőségeket,
- a járműszerkezeti elemek, futóművek főbb elemeit,
- a vasúti abroncsos és monoblokk kerékpárok kialakítását, a kerékpárok vasútüzem szempontjából meghatározó jelentőségű geometriai méreteit.

Rendelkezzen elméleti és gyakorlati ismeretekkel:

- a kerékpároknál előforduló meghibásodásokról,
- az abból adódó biztonságtechnikai következményekről,
- a hajtónyomaték átadás szerkezeti elemeiről a hajtóműtől, illetve a villamos vontatómotoroktól a kerék-sín kapcsolatig,
- a vonóerő átadás elemeiről a kerékpártól a vonókészülékig.

Az „Általános vontatójármű ismeret” tantárgy által megszerzendő kompetenciák:

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével ismerje:

- a vontatási nemeket és az azokhoz kapcsolódó jellemző járműszerkezeteket,
- a különböző kerékpártípusokat, azok főbb geometriai méreteit,
- elméletben és gyakorlatban, a járműszerkezeteknél fellépő meghibásodásokból adódó biztonságtechnikai következményeket, követendő eljárásokat,
- a hajtónyomaték és vonóerő átadás elemeit, folyamatát.

Témakörök

1. Vontatási nemek, vontatójárművek

- Általános vontatójármű ismeret
- Vontatási feladatok
- Gőzmozdonyok
- Motoros hajtású vontatójárművek
- Villamos meghajtású vontatójárművek

2. Alváz és mozdonyszekrény felépítése, vonó és ütközőkészülékek

- A vasúti alvázak feladata, igénybevétele, mozdony és motorkocsi alvázak kialakítása,
- A főkeret kapcsolódása az alvázhoz, önhordó és szerelt szekrény
- A hagyományos és a központi vonó és ütközőkészülékek fajtái és felszerelése a járműre

3. Forgóvázak fajtái, kapcsolatuk a járműszekrényvel

- Vasúti kerékpárok jellemzői, fajtái, lehetséges meghibásodásai
- A forgóváz feladata, felépítése
- A főkeret és a forgóváz csatlakozó helyei
- Vonóerő átadás a kerékpártól a jármű főkeretére

18.1.6. Az „Általános vontatott jármű ismeret” tantárgy téma-, és óraterve

Sor-szám	A témakörök megnevezése	Órák száma		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Vasúti kocsik fajtái, felosztásuk, felirataik	1	1	2
2.	Kocsiszekrény	1	0	1
3.	Kapcsoló-, vonó- és ütközőkészülékek	1	0	1
Összesen:		3	1	4

Az „Általános vontatott jármű ismeret” tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának a célja, hogy a képzésben résztvevőkkel megismertesse a vontatott járművek fajtáit, a velük kapcsolatos fogalmakat.

Adjon áttekintést a vontatott járművek szerkezeti elemeiről, valamint a különleges vontatott járművekről.

Az „Általános vontatott jármű ismeret” tantárgy oktatásának követelményei:

A képzésben résztvevő ismerje meg:

- a vasúti kocsik fajtáit, a rajtuk alkalmazott feliratokat
- a vasúti vontatott járművek felosztásának lehetőségeit használatuk módja szerint,
- a különböző kapcsoló és ütköző készülékek fajtáit

Az „Általános vontatott jármű ismeret” tantárgy által megszerzendő kompetenciák:

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével ismerje:

- a vasúti kocsikkal kapcsolatos fogalom-meghatározásokat,
- a vasúti kocsik járműszerkezeti elemeit,
- a különleges vontatott járművek felépítését, üzemeltetését.

A képzésben résztvevő legyen képes a vasúti kocsik meghibásodásait felismerni és dönteni a tovább üzemelés feltételeiről.

Témakörök

1. Vasúti kocsik fajtái, felosztásuk, felirataik

- A vasúti kocsik fajtái
- A vasúti kocsik felosztása használati módjuk szerint
- A vasúti járművek feliratai és jelentésük

2. Kocsiszekrény

- A kocsiszekrény és tartozékai
- Nyílászáró szerkezetek

3. Kapcsoló-, vonó- és ütközőkészülékek

- A kapcsoló- és vonókészülékek fajtái, jellemzői
- A vonókészülékek elemei
- Ütközőkészülékek elemei

18.1.7. Az „Általános üzemeltetési ismeretek” tantárgy téma-, és óraterve

Sor- szám	A témakörök megnevezése	Órák száma		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	A vasúti pályahálózat működtetése	2	0	2
2.	Vágányhálózat	1	0	1
3.	Vasútüzemben alkalmazott kommunikációs eszközök	1	0	1
4.	Teendők baleset esetén	2	0	2
Összesen:		6	0	6

Az „Általános üzemeltetési ismeretek” tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel a munkavégzésükhöz szükséges üzemeltetési ismereteket, a kapcsolódó utasításokkal való összefüggéseket.

Adjon áttekintést a munkavégzés szabályairól, a kommunikációs eszközök alkalmazásáról. A képzés készítsen fel a rendkívüli helyzetekben követendő eljárásokra.

Az „Általános üzemeltetési ismeretek” tantárgy oktatásának követelményei:

A képzésben résztvevő ismerje meg:

- a vontató járművek üzemeltetésével összefüggő szabályszerűségeket, biztonsági előírásokat,
- a rendkívüli helyzetekben követendő eljárásokat,

Az „Általános üzemeltetési ismeretek” tantárgy által megszerezhető kompetenciák:

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével ismerje:

- a munkájával összefüggő üzemeltetési és biztonsági szabályok alapelveit,
- a vasúti járműveken alkalmazott kommunikációs berendezéseket.

Legyen képes felismerni a rendkívüli helyzeteket és ismerje az ekkor követendő szabályokat, eljárásokat.

Témakörök

1. A vasúti járművekszemélyzet szolgálatának ellátására vonatkozó általános előírások

- Országos vasúti pályahálózat
- Térségi vasúti pályahálózat
- Elővárosi vasúti pályahálózat
- Helyi vasúti pályahálózat
- Saját célú vasúti pályahálózat
- A járművezetői engedély és kiegészítő tanúsítvány

2. Vasútüzemben alkalmazott kommunikációs eszközök

- Kommunikációs eszközök feladata, fajtái
- Tolató rádióközvetek
- Vonali rádióhálózatok

3. Teendők baleset esetén

- Teendők baleset bekövetkezése esetén
- Bejelentési kötelezettségek
- Baleset vizsgálatra jogosult szervezetek
- Balesetvizsgálat dokumentumai

18.1.8. Az „Általános munkabiztonsági ismeretek” tantárgy téma-, és óraterve

Sor- szám	A témakörök megnevezése	Órák száma		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	A munkabiztonsági szabályozás felépítése, a munkabiztonsági oktatás és vizsgáztatás rendszere	1	0	1
2.	A forgalomban lévő vasúti vágányokon és azok közelében végzett munkák veszélyforrásai A baleset fogalma, bejelentési kötelezettség, következmények elhárítása	1	0	1
3.	Az elsősegélynyújtás általános szabályai	2	1	3
4.	Speciális egészségügyi ismeretek	2	1	3
Összesen:		6	2	8

Az „Általános munkabiztonsági ismeretek” tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel a baleset megelőzést szolgáló ellenőrzések, intézkedések jelentőségét, a bekövetkezett balesetek esetén követendő eljárásokat.

Készítsen fel a baleset megelőzés, ezen belül elsősorban a munkavégzés közbeni magatartás szabályainak alkalmazására. Adjon áttekintést az egészségügyi és közlekedés-egészségtani ismeretekről, és az elsősegély nyújtás alapszabályairól.

Az „Általános munkabiztonsági ismeretek” tantárgy oktatásának követelményei:

A képzésben résztvevő ismerje meg:

- a munkabiztonsági szabályokat
- a forgalomban lévő vasúti vágányokon és azok közelében végzett munkák szabályait,
- a baleset megelőzés intézkedéseit, szabályait,
- az elsősegélynyújtás alapszabályait,
- speciális egészségügyi előírásokat.

Az „Általános munkabiztonsági ismeretek” tantárgy által megszerzhető kompetenciák:

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével ismerje:

- a munkabiztonsági szabályozásokat, szabályokat, és tévesztés nélkül tudja alkalmazni azokat,
- a vasúti járműveken, vágányokon végzett munka veszélyforrásait,
- az elsősegélynyújtás szabályait.

Legyen képes alkalmazni a rendkívüli körülmények között végzett munkák biztonsági előírásait.

Legyen tisztában a vezetési készséget negatívan érintő ártalmakkal, tudja értékelni saját egészségi állapotát.

Témakörök

1. A munkabiztonsági szabályozás felépítése, a munkabiztonsági oktatás és vizsgáztatás rendszere

- A munkabiztonsági szabályozás felépítése
- A vonatkozó jogszabályok ismertetése, a munkabiztonsági törvény
- Az adott vasútállomás Munkabiztonsági Szabályzata és a Helyi Függeléke
- Az alkalmazás munkabiztonsági feltételei: új felvételes, régi dolgozó
- A munkabiztonsági oktatás és vizsgáztatás rendszere
- Munkahelyi ártalom, egyéni és kollektív védelem
- Egyéni védőeszközök, védőitalok, tisztálkodási szerek juttatási rendje

2. A forgalomban lévő vasúti vágányokon és azok közelében végzett munkák veszélyforrásai. A baleset fogalma, bejelentési kötelezettség, következmények elhárítása

- A forgalomban lévő vasúti vágányokon és azok közelében végzett munkák veszélyforrásai
- A baleset fogalma, bejelentési kötelezettség, következmények elhárítása
- A dolgozók életének, testi épségének, vagy egészségének sérelmével kapcsolatos károk megtérítése

3. Éjszakai munkavégzés, a munkaterület megvilágítása. Rendkívüli körülmények között végzett munkák biztonsági előírásai.

- Éjszakai munkavégzés, a munkaterület megvilágítása
- Rendkívüli körülmények között végzett munkák biztonsági előírásai
- A 17/1993. (VII.1.) KHVM rendelete az egyes veszélyes tevékenységek biztonsági követelményeiről szóló szabályzatok kiadásáról

4. Az elsősegélynyújtás általános szabályai

- Az elsősegélynyújtáshoz szükséges gyakorlati eszközök ismertetése, használatuk elsajátítása
- A vérzések formái, vérzéscsillapítás
- A törések fajtái, ellátásuk
- Sebkezelések végrehajtása
- Eszméletlen beteg ellátása, mesterséges lélegeztetés bemutatása, gyakoroltatása
- A sérült szállítása
- A halál megállapíthatósága és az azt követendő eljárások

5. Speciális egészségügyi ismeretek

- Elsősegélynyújtás villamos áram okozta baleset esetén
- A vasúti járművek, berendezések, szállított áruk egészségkárosító hatásai
- A vasútüzemben használatos egészségvédő eszközök, elsősegély-nyújtó-csomagok a szolgálati helyeken és a vontatójárműveken

18.1.9. A „Tűz-, és környezetvédelmi alapismeretek” tantárgy téma-, és óraterve

Sor-szám	A témakörök megnevezése	Órák száma		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Általános tűzvédelem	1	0	1
2.	Tűzoltókészülékek	1	1	2
3.	Környezetvédelmi ismeretek	1	0	1
4.	Környezeti ártalmak	1	0	1
Összesen:		4	1	5

A „Tűz-, és környezetvédelmi alapismeretek” tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel a tűzvédelem általános szabályait és a vasút üzemben alkalmazott tűzoltó berendezéseket, járműtűz esetén követendő eljárásokat.

Adjon áttekintést a környezetvédelem általános ismereteiről és a környezeti ártalmakról.

A „Tűz-, és környezetvédelmi alapismeretek” tantárgy oktatásának követelményei:

A képzésben résztvevő:

- a tűzoltó készülékeket szabályszerűen használni,
- ismerje fel a többlet veszélyforrásokat, hatásukat lehetőség szerint tudja kiküszöbölni,
- ismerje a környezetvédelem általános szabályait, a vasúti vontató- és vontatott járművek környezeti hatásait, az azok kiszolgálásánál követendő környezetvédelmi előírásokat.

A „Tűz-, és környezetvédelmi alapismeretek” tantárgy által megszerezhető kompetenciák:

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével legyen képes:

- a tűzvédelem általános szabályait alkalmazni,
- a tűzoltó készülékeket szabályszerűen, tévesztés nélkül kezelni,
- felismerni a környezeti ártalmakat és alkalmazni a környezetvédelmi előírásokat.

Témakörök

1. Tűzvédelem

- Általános tűzbiztonsági ismeretek, szabályok
- A vasúti járművek sajátosságai tűzveszély szempontjából
- Teendők járműtűz esetén

2. Tűzoltókészülékek

- A vontató- és a vontatott járműveken rendszerben lévő tűzoltó készülékek tulajdonságai, kezelése

3. Környezetvédelmi ismeretek

- A környezetvédelem feladata
- A környezetszennyezés élővilágunkra való visszahatása
- A vasúti vontató- és vontatott járművek környezeti hatásai, az azok kiszolgálásánál követendő környezetvédelmi előírások

4. Környezeti ártalmak

- Zajártalom, levegő- és vízszennyezés a különböző technológiai műveletek során (hűtővíz-kezelés, olajcsere, töltés, lefejtés, stb.)
- A környezetszennyező anyagok gyűjtése, tárolása

18.1.10. A „Jogi alapismeretek” tantárgy téma-, és óraterve

Sor- szám	A témakörök megnevezése	Órák száma		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	A munkaügyi jogrendszer alapjai	2	0	2
2.	A munkaidővel kapcsolatos szabályok, vasúti jogszabályok és az Európai Unió	2	0	2
Összesen:		4	0	4

A „Jogi ismeretek” tantárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőket az őket foglalkoztató vasútvállalat és a vasúti infrastruktúrát üzemeltető vállalat szervezeti felépítésével, ágazataival (szakszolgálataival), egységeivel, munkakörök vasúti közlekedés rendszerében elfoglalt helyével és szerepével.

Adjon áttekintést a munkavállaló és a munkáltató jogaival és kötelezettségeivel kapcsolatban, a szolgálatképes állapotról, valamint a fegyelmi- és kártérítési felelősség jelentőségéről.

A „Jogi ismeretek” tantárgy oktatásának követelményei:

A képzésben résztvevő ismerje:

- a foglalkoztató vasútvállalat és a közlekedés lebonyolításában résztvevő, a vasúti infrastruktúrát üzemeltető vállalat szervezeti felépítését, egységeit,
- a munkakörének a vasúti közlekedés rendszerében elfoglalt helyét és szerepét,
- a munkáltató jogait, kötelezettségeit,
- a munkavállaló jogait, kötelezettségeit.

A „Jogi ismeretek” tantárgy által megszerezhető kompetenciák:

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével ismerje:

- a foglalkoztató vasútvállalat felépítését, munkakörének a közlekedés rendszerében elfoglalt helyét, szerepét,
- a munkavállalói jogait és kötelezettségeit, illetve a munkáltató jogait és kötelezettségeit,
- a mozdonyvezetői munkakörre vonatkozó jogi előírásokat.

Témakörök

1. A munkaügyi jogrendszer alapjai

- A munkaügyi jogrendszer felépítése, a jogszabályok egymáshoz való viszonya (Magyarország alaptörvénye, Munka Törvénykönyve, Kollektív Szerződés és Függetlékei)
- A munkaviszony alanyai, létesítése, megszűnése, megszüntetése
- Munkaszerződés megkötése, kötelező elemei, módosítása, formai követelményei
- A munkavégzés szabályai
- A munkavállaló és a munkáltató kötelezései
- Munkavégzési kötelezettség alóli mentesülés

2. A munkaidővel kapcsolatos szabályok, vasúti jogszabályok és az Európai Unió

- Szolgáltatékpes állapot ellenőrzése, fegyelmi és kártérítési felelősség
- A munkaidő és a pihenőidő
- Teljes munkaidő, munkaidő-keretek, munkarendek
- A munkaidő beosztása, rendkívüli munkavégzés
- A munka díjazása, a munkabér védelme, költségek térítése
- Törvény a vasútról, általános rendelkezések, állami és önkormányzati feladatok
- Munkavállalói jogok és kötelezései a vasútüzemben
- Az Európai Unió története, a vasút szerepe az Európai Unióban
- A vasút szervezeti felépítése és működése

19. Modulzáró ellenőrző kérdések/témakörök

Általános műszaki, elektrotechnikai ismeretek

1. Ismertesse a tömeg és az erő fogalmát!
2. Ismertesse a mechanikai energia, munka, teljesítmény és határfok összefüggéseit!
3. Ismertesse, hogy mitől függ a maximális vonó- vagy fékezőerő!
4. Ismertesse a gázok állapotát meghatározó tényezőket!
5. Ismertesse a nyomás és a nyomóerő fogalmát
6. Ismertesse menetellenállások (vonatellenállás) fogalmát és felosztásukat!
7. Ismertesse az „alapellenállásokat” és az azokat befolyásoló tényezőket!
8. Ismertesse a „járulékos” ellenállás fogalmát, alkotórészeit és okait!
9. Mit értünk áramerősségen, hogyan épül fel az egyszerű egyenáramú áramkör?
10. Ismertesse a fogyasztók soros, párhuzamos és vegyes kapcsolását!
11. Ismertesse a villamos áram élettani hatásait!
12. Milyen erőhatások lépnek fel a villamos térben?
13. Ismertesse az indukció és önindukció fogalmát!

Vasútüzemi technológiák

1. Ismertesse a váltók alkatrészeit, ellenőrzésüket forgalombiztonsági szempontból!
2. Ismertesse a váltóalkatrészeket, állító-, és csúcsrögzítő szerkezeteket, váltójelzőket!
3. Ismertesse a lezárható, le nem zárható, biztosított, nem biztosított váltókat!
4. Ismertesse a váltók szabványos állását, az alkalmazható sebességet a váltókon, a használhatóságuk forgalmi feltételeit!
5. Ismertesse a közút-vasút a szintbeli keresztezését forgalombiztonsági szempontból!
6. Hogyan történhet a vasúti pálya fedezése a közút-vasút szintbeli keresztezésében!
7. Milyen síktolatósi technikákat ismer?
8. Milyen vonatközlekedési technológiákat ismer?
9. Sorolja fel a közlekedést szabályozó személyeket?
10. Milyen lehet a közlekedés szabályozás rendszere?
11. Milyen közlekedési rendeket ismer?
12. Milyen forgalomirányítási rendszereket ismer?

A vasúti pályákra vonatkozó ismeretek

1. Mit ért a vasúti pálya al- és felépítményén?
2. Melyek a vasúti pálya főbb jellemzői?
3. Mi az alépítmény feladata, részei, jellemzői?
4. Mit ért vasúti műtárgyakon?

5. Mi a felépítmény feladata, részei, jellemzői?
6. Ismertesse a kitérők, keresztezések jellemzőit!
7. Mit ért vasúti pályafelügyelet alatt?
8. Ismertesse a villamosított vasúti pályák főbb energiaellátó berendezéseit!
9. Ismertesse a villamos felsővezeteki és harmadik sínes hálózat elemeit!
10. Ismertesse a felsővezeték kialakítását, tartószerkezeteket, szakaszolókat, különféle szigeteléseket és szigetelők kialakítását!
11. Melyek a villamos vontatás pályaelemei?
12. Mi a biztosítóberendezés fogalma, rendeltetése?
13. Melyek a biztosítóberendezés részei, csoportosításuk?
14. Ismertesse a biztosítóberendezések fajtáit!

Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek

1. Mi a vasúti fékberendezések feladata, csoportosításuk?
2. Mi a fékezés célja, a fékezőerő?
3. Mi a kerékpár-, illetve sínfékezés fogalma?
4. Mitől függ a súrlódási tényező értéke?
5. Ismertesse a fékezőerő kifejtésének változatait, legnagyobb értékét befolyásoló tényezőket!
6. Ismertesse a különböző fékezési módok előnyeit, hátrányait!
7. Melyek a fékezési módok kiválasztásának szempontjai és az együttműködésük kérdései?
8. Melyek a fékszerkezetek osztályozásának alapvető szempontjai?
9. Ismertesse az átmenő, nem átmenő, önműködő, nem önműködő fékek fogalmát és jellemző tulajdonságait!
10. Ismertesse a fékezést és oldást, mint féktechnikai alaplételemet!
11. Mi az érzékenység, érzéketlenség fogalma?
12. Melyek a fékberendezés kimeríthetőségének (statikus, dinamikus) kérdései?
13. Mi a fékhatás terjedési sebessége?
14. Ismertesse a fék önműködésének problémakörét!

Általános vontatójármű ismeret

1. Ismertesse a vontatási nemeket, és a vontatójárművek jellemzőit!
2. Milyen jellegzetes szerkezeti elemek jellemzik a gőzmozdonyokat?
3. Milyen jellegzetes szerkezeti elemek jellemzik a dízel meghajtású vontatójárműveket?
4. Milyen szerkezeti elemek jellemzik a villamos meghajtású vontatójárműveket?
5. Ismertesse az alváz és mozdonysekrény felépítését!
6. Ismertesse a vonó és ütközőkészülékek kialakítását!
7. Mi a vasúti alvázak feladata, milyen az igénybevétele? Ismertesse a mozdony és motorkocsi alvázak kialakítását!

8. Ismertesse a mozdónyszekrény kapcsolódásának módozatait az alvázhoz, milyen az önhordó és szerelt szekrény?
9. Ismertesse a hagyományos és a központi vonó és ütközőkészülékek fajtáit és felszerelését a járműre!
10. Mi a kerékpárok feladata, milyen az abroncsos és monoblokk kerékpárok kialakítása, méretei?
11. Ismertesse a vasúti kerékpár üzemét, haladását a pályán, a terelőerőket, kisiklás elleni biztonság jellemzőit!
12. Milyen a kerékpárok csapágyazása, siklócsapágy és gördülőcsapágy szerkezete?
13. Melyek a kerékpárvezetések lehetséges módozatai, rugózás, rugófajták, lengéscsillapítás szükségessége és kialakítása?
14. Melyek a gyakorlatban előforduló rendellenességek, meghibásodások a kerékpároknál és a hordmúnél?
15. Mi a forgóváz feladata, hogyan történik a kerékpárok bekötése a forgóvázba?

Általános vontatott jármű ismeret

1. Ismertesse a vasúti kocsik fajtáit!
2. Ismertesse a vasúti kocsik felosztását!
3. Ismertesse a vontatott járművek feliratait és értelmüket!
4. Ismertesse a vontatott járművek járműszekrény kialakításait!
5. Ismertesse a vontatott járművek nyílászáró szerkezeteit!
6. Ismertesse a vasúti kocsikon alkalmazott ütköző és vonókészülékeket!
7. Ismertesse a vasúti kocsikon alkalmazott ütköző készülékek elemeit!
8. Ismertesse a vasúti kocsikon alkalmazott vonókészülékek elemeit!
9. Ismertesse az önműködő ütköző és vonókészüléket!

Általános üzemeltetési alapismeretek

1. Ismertesse a vasúti járművek személyzeti kiszolgálására vonatkozó szabályokat!
2. Ismertesse a vasúti járműveken történő munkavégzés feltételeit!
3. Ismertesse a járművezetői engedély illetve a kiegészítő tanúsítvány megszerzéséhez szükséges vizsgákat!
4. Ismertesse az Országos és a térségi pályahálózat fogalmát!
5. Ismertesse az elővárosi pályahálózat fogalmát!
6. Ismertesse a helyi és a saját célú pályahálózat fogalmát!
7. Ismertesse a közforgalmú vasúti személyszállítás fogalmát, módozatait!
8. Ismertesse a vasútüzemben alkalmazott kommunikációs eszközöket!
9. Ismertesse a vasútüzemben alkalmazott kommunikációs eszközök fajtáit!
10. Ismertesse a vasútüzemben alkalmazott kommunikációs eszközök feladatát!
11. Ismertesse a balesetvizsgálatra jogosult szervezeteket!
12. Ismertesse a közlekedési baleset és a súlyos vasúti baleset fogalmát!

13. Ismertesse a vasúti baleset és a váratlan vasúti esemény fogalmát!
14. Ismertesse az „ellenőrzési, intézkedési, rendelkezési joggal rendelkező személy” fogalmát, feladatukat, jogosultságait!

Általános munkabiztonsági ismeretek

1. Ismertesse a munkabiztonsági szabályozás rendszerét!
2. Mire vonatkoznak a munkabiztonságra vonatkozó jogszabályok, a munkabiztonsági törvény?
3. Mit tartalmaz a vasútvállalat Munkabiztonsági Szabályzata?
4. Melyek a vasúti járművezetők alkalmazásának munkabiztonsági feltételei?
5. Ismertesse a munkabiztonsági oktatás és vizsgáztatás rendszerét!
6. Ismertesse a munkahelyi ártalom, az egyéni és kollektív védelem fogalmát!
7. Ismertesse az egyéni védőeszközök, védőitalok, tisztálkodási szerek juttatási rendjét!
8. Melyek a forgalomban lévő vasúti vágányokon és azok közelében végzett munkák veszélyforrásai?
9. Mi a baleset fogalma, bejelentési kötelezettség, következmények elhárítása?
10. Milyen szabályok vonatkoznak a dolgozók életének, testi épségének, vagy egészségének sérelmével kapcsolatos károk megtérítésére?
11. Melyek az éjszakai munkavégzés, a munkaterület megvilágítása, a rendkívüli körülmények között végzett munkák biztonsági előírásai?
12. Milyen szabályok vonatkoznak az éjszakai munkavégzésre, a munkaterület megvilágítására?
13. Milyen szabályok vonatkoznak a rendkívüli körülmények között végzett munkákra?
14. Melyek az elsősegélynyújtás általános szabályai?
15. Ismertesse az elsősegélynyújtáshoz szükséges gyakorlati eszközöket, használatukat!
16. Ismertesse a vérzések formáit, vérzéscsillapítás módjait!
17. Milyen töréseket ismer, fajtái, ellátásuk?
18. Hogyan hajtható végre a sebkötözés?
19. Hogyan történik az eszméletlen beteg ellátása, a mesterséges lélegeztetés?
20. Ismertesse a sérült szállítására vonatkozó szabályokat!
21. Hogyan történik az elsősegélynyújtás villamos áram okozta baleset esetén?
22. Melyek a vasúti járművek, berendezések, szállított áruk egészségkárosító hatásai?
23. Ismertesse a vasútüzemben használatos egészségvédő eszközöket, az elsősegélynyújtó-csomagok elhelyezésére vonatkozó előírásokat a szolgálati helyeken és a vontatójárműveken!

Tűz-, és környezetvédelmi alapismeretek

1. Milyen általános tűzbiztonsági szabályok érvényesek a vasúti járművezetőkre?
2. Melyek a vasúti járművek sajátosságai tűzveszély szempontjából?
3. Mi a teendő járműtűz esetén?
4. Ismertesse a vontató- és a vontatott járműveken rendszerben lévő tűzoltó készülékek tulajdonságait, kezelésüket!
5. Mi a környezetvédelem feladata?
6. Mit ért környezetszennyezés élővilágunkra való visszahatása alatt?
7. Ismertesse a vasúti vontató- és vontatott járművek környezeti hatásait, az azok kiszolgáltatásánál követendő környezetvédelmi előírásokat!
8. Mi a zajártalom, milyen levegő- és vízszennyezés keletkezhet a különböző vasúti technológiai műveletek során?
9. Hogyan történik a környezetszennyező anyagok gyűjtése, tárolása?

Jogi alapismeretek

1. Melyek a munkaügyi jogrendszer alapjai?
2. Ismertesse a munkaügyi jogrendszer felépítését, a jogszabályok egymáshoz való viszonyát!
3. Kik a munkaviszony alanyai, hogy zajlik a létesítésük, megszűnésük, megszüntetésük?
4. Hogyan történik a munkaszerződés megkötése, mik a kötelező elemei, módosítása, formai követelményei?
5. Ismertesse a munkavégzés általános szabályait?
6. Melyek a munkavállalók, illetve a munkáltatók általános érvényű kötelezései?
7. Ismertesse a munkavégzési kötelezettség alóli mentesülés eseteit!
8. Ismertesse a munkaidővel kapcsolatos szabályokat, vasúti járművezetőkre vonatkozó külön előírásokat!
9. Hogyan történik a szolgálatképes állapot ellenőrzése, mit takar a fegyelmi és kártérítési felelősség?
10. Mik a munkaidő és a pihenőidő fajtái?
11. Ismertesse a teljes munkaidő, munkaidő-keretek, munkarendek fogalmát!
12. Mi vonatkozik a munkaidő beosztásra, rendkívüli munkavégzésre?
13. Mit jelent a munka díjazása, a munkabér védelme, költségek térítése?
14. Ismertesse a vasúti törvényt, melyek az általános rendelkezések, melyek az állami és önkormányzati feladatok?
15. Ismertesse a munkavállalói jogokat és kötelezéseket a vasútüzemben!