

KÉPZÉSI- ÉS VIZSGÁZTATÁSI IGAZGATÓSÁG

Vasúti Képzési Módszertani Központ

# Vasúti pályahálózat ismereti modul

**INFRASTRUKTÚRA: VASÚTI JÁRMŰVEZETŐ  
TÉRSÉGI, SAJÁT CÉLÚ VASÚTI PÁLYAHÁLÓZATON, IPARVÁ-  
GÁNYON, KÜLÖNLEGES KÖTÖTTPÁLYAHÁLÓZATON KÖZ-  
LEKEDÉS  
(SAJÁTCÉLÚ VASÚTI PÁLYAHÁLÓZATOK SZOLGÁLATI UTASÍ-  
TÁSA ÉS KAPCSOLÓDÓ SZABÁLYOZÁSOK)**

**V01-KAV2021/2-M1**

**alapképzési program**

**KTI/VKMK/1132-1/2023**

2023.

## **1. AZ ALAPKÉPZÉS CÉLJA**

A vasútvállalatok munkavállalói részére olyan képzés biztosítása, amely a 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet szerinti INFRASTRUKTÚRA: VASÚTI JÁRMŰVEZETŐ TÉRSÉGI, SAJÁT CÉLÚ VASÚTI PÁLYAHÁLÓZATON, IPARVÁGÁNYON, KÜLÖNLEGES KÖTÖTTPÁLYAHÁLÓZATON KÖZLEKEDÉS (SAJÁT CÉLÚ VASÚTI PÁLYAHÁLÓZATOK SZOLGÁLATI UTASÍTÁSA ÉS KAPCSOLÓDÓ SZABÁLYOZÁSOK) V01-KAV2021/2-M1 alapvizsga letételére készít fel.

## **2. AZ ALAPKÉPZÉS CÉLCSOPORTJA**

Olyan, az Országos jelentőségű vasútvonalakra érvényes általános szakmai ismeretek, **vagy** a Térségi, elővárosi, helyi, városi vagy saját célú vasúti pályahálózatra, iparvágányra, különleges kötöttpálya-hálózatra érvényes általános szakmai ismeretek vizsgával rendelkező vasúti társasági munkavállalók, akik nem rendelkeznek „INFRASTRUKTÚRA: VASÚTI JÁRMŰVEZETŐ TÉRSÉGI, SAJÁT CÉLÚ VASÚTI PÁLYAHÁLÓZATON, IPARVÁGÁNYON, KÜLÖNLEGES KÖTÖTTPÁLYAHÁLÓZATON KÖZLEKEDÉS (SAJÁT CÉLÚ VASÚTI PÁLYAHÁLÓZATOK SZOLGÁLATI UTASÍTÁSA ÉS KAPCSOLÓDÓ SZABÁLYOZÁSOK) V01-KAV2021/2-M1” alapvizsgával.

## **3. AZ ALAPKÉPZÉS SORÁN MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁK**

A képzésben résztvevők a tanfolyam befejeztével:

- ismeri a vasúti közlekedéssel kapcsolatos jelzéseket, értelmezni tudja az általuk adott utasításokat,
- ismeri a saját célú vasúti pályahálózat forgalom-lebonyolításával kapcsolatos előírásokat, képes kiválasztani és alkalmazni az adott szituációban előírt szabályokat,
- ismeri a rendkívüli helyzetekben követendő eljárásokat és képes az ilyen helyzetekben optimális cselekvésre,
- ismeri a saját célú vasúti pályahálózatok jellemzőit, az azokon megtalálható berendezéseket,
- ismeri a légfékkal végzett tolatások alkalmával a mozgások megkezdése előtt szükséges fékpróbák megtartásának előírásait,
- képes az alkalmazandó távbeszélő készülékek kezelésére.

A képzésben résztvevő a tanfolyam befejeztével, sikeres vizsgát követően a mindenkor érvényes 19/2011. NFM (V.10.) rendelet 3. sz. mellékletében felsorolt és megfeleltetett munkakörök betöltésére jogosult.

## **4. AZ ALAPKÉPZÉSBE VALÓ BEKAPCSOLÓDÁS FELTÉTELEI**

4.1.	Végzettség	-
4.2.	Szakmai gyakorlat	-

4.3.	<b>Egészségügyi alkalmas-ság</b>	A 203/2009 (IX.18) Kormányrendelet szerint.
4.4.	<b>Előzetesen elvárt ismeret(ek)</b>	Országos jelentőségű vasútvonalakra, vagy Térségi, elővárosi, helyi, városi vagy saját célú vasúti pályahálózatra, iparvágányra, különleges kötőtpálya-hálózatra, VAGY Térségi, elővárosi, vagy saját célú vasúti pályahálózatra, iparvágányra, különleges kötőtpálya-hálózatra <b>érvényes <i>általános szakmai ismeretek-modul vizsga</i></b> VAGY valamely EGT államban kiadott Mozdonyvezetői engedély és a magyar nyelvnek a 19/2011. (V. 10.) NFM. rendelet 6. melléklet 3. pontjában meghatározott szintű ismerete
4.5.	<b>Egyéb feltétel(ek)</b>	

## **5. AZ ALAPKÉPZÉSBEN VALÓ RÉSZVÉTEL FELTÉTELEI**

5.1.	<b>Részvétel követésének módja</b>	Az elméleti és gyakorlati órákon Haladási napló, Jelenléti ív.
5.2.	<b>Megengedett hiányzás</b>	19/2011. (V. 10.) NFM. rend. szerint.
5.3.	<b>Mulasztás pótlása</b>	A képzés idejének 10%-át meghaladó hiányzásokat pótolni kell: <ul style="list-style-type: none"> <li>• elméleti ismereteknél konzultációval,</li> <li>• gyakorlati ismereteknél a képzési programban előírt gyakorlat elvégzésével.</li> </ul>
5.4.	<b>Egyéb feltételek</b>	A képzésben résztvevő nem áll jogerős bírósági ítélettel kiszabott szabadságvesztés, foglalkozástól való eltiltás hatálya alatt.

## **6. TERVEZETT KÉPZÉSI IDŐ, INTENZITÁS**

A tervezett képzési idő függ a képzésben résztvevőnek a képzés megkezdésekor rendelkezésére álló Általános szakmai ismeretek modul vizsgájának érvényességi területétől (a légfékes ismeretek meglétére vagy hiányára tekintettel)

- Amennyiben a képzésben résztvevő általános szakmai ismeretek modul vizsgálója az „Országos jelentőségű vasútvonalakra vagy térségi, elővárosi, helyi, városi pályahálózatra” érvényes Általános szakmai ismeretek modul, akkor a kisebb óraszám veendő figyelembe.

- Amennyiben a képzésben résztvevő általános szakmai ismeretek modul vizsgája nem „Országos jelentőségű vasútvonalakra vagy térségi, elővárosi, helyi, városi pályahálózatra” érvényes, hanem bármely más Általános szakmai ismeretek modul, akkor a magasabb óraszámú képzési idővel kell számolni.

6.1.	<b>Összes óraszám:</b>	130/86	óra
<b>Ebből:</b>			
6.2.	<b>Elmélet:</b>	105/74	óra
6.3.	<b>Gyakorlat:</b>	25/12	óra
6.4.	<b>Intenzitás:</b> 160 óra/hó azaz 40 óra/hét	Időtartam	
		legalább 17/11 oktatási nap	

## 7. CSOPORTLÉTSZÁM

**7.1. ELMÉLETI KÉPZÉSBEN MINIMUM: 1 FŐ, DE LEGFELJEBB: 30 FŐ**

**7.2. GYAKORLATI ÓRÁKON LEGFELJEBB:12 FŐ**

## 8. AZ ALAPKÉPZÉS FELTÉTELRENDSZERE

### 8.1. SZEMÉLYI FELTÉTELEK

#### 8.1.1. A KÉPZÉS ELMÉLETI TÁRGYAINAK OKTATÓIVAL SZEMBENI

##### KÖVETELMÉNYEK:

Vasútszakmai elméleti oktatói képesítés, továbbá:

- a Jelzési és Forgalmi ismeretek témakörök tekintetében: az infrastruktúra és/vagy a vontatójárművek üzemeltetésében való jártasság
- a Fékezési ismeretek, Közlekedésbiztonsági ismeretek témakörök tekintetében a vontatójárművek üzemeltetésében való jártasság,
- a Veszélyes áruk szállításának ismerete témakör esetében érvényes veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó vizsga és RID oktatói minősítés.

#### 8.1.2. A KÉPZÉS GYAKORLATI TÁRGYAINAK OKTATÓIVAL SZEMBENI

##### KÖVETELMÉNYEK:

Vasútszakmai gyakorlati oktatói képesítés, továbbá

- a Jelzési és Forgalmi ismeretek témakör tantárgyai tekintetében: az infrastruktúra és/vagy a vontatójárművek üzemeltetésében való jártasság,
- a Fékezési ismeretek, Közlekedésbiztonsági ismeretek témakörök tekintetében a vontatójárművek üzemeltetésében való jártasság.

## **8.2. TÁRGYI FELTÉTELEK**

### **8.2.1. AZ ELMÉLETI ÓRÁK TÁRGYI FELTÉTELEI:**

A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 8. mellékletében („Képzési központok, képzőszervezetek és regisztrált szervezetek esetében az alapképzés és időszakos oktatás tárgyi feltételei”) az alapképzésre meghatározott feltételek teljesülése mind a kiszolgáló helyiségek, mind az oktatóterem, annak bútorzata és egyéb berendezési tárgyai tekintetében.

### **8.2.2. A GYAKORLATI ÓRÁK TÁRGYI FELTÉTELEI:**

A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 8. mellékletében („Képzési központok, képzőszervezetek és regisztrált szervezetek esetében az alapképzés és időszakos oktatás tárgyi feltételei”) az alapképzés gyakorlati óráihoz meghatározott feltételek teljesülése a gyakorlati képzőhely (II. táblázat 4. sor) tekintetében:

„A gyakorlati képzéshez biztosítani kell a képzés szakterületének megfelelő eszközöket, berendezéseket, alkalmas járműveket, vasúti járművek javítását végző helyet, tanműhelyt, vasúti pályát és szolgálati helyiséget vagy azok használati lehetőségét.”

### **8.2.3. Szemléltető anyagok, oktatási segédletek:**

Az oktatásokon a példák bemutatásához a tansegédletek kiegészülnek:

- a sajátcélu vasúti pályahálózat működtetőjének vagy más érintett vasúti társaságnak a kapcsolódó utasításaival, szabályzataival, ezekhez kapcsolódó segédkönyveivel, többek között a Kiegészítő Szolgálati Utasítás(ok)kal,
- hivatalos közlönyökkel,
- szakkönyvekkel, jegyzetekkel,
- elektronikus oktatóanyagokkal (pl. oktató CD, videofilm stb.),
- járműalkatrészekkel és berendezésekkel,
- élethű modellekkel,

továbbá vizuális, aaudiovizuális eszközökkel, mint:

- hagyományos és/vagy digitális táblák,
- projektor és/vagy kivetítő monitor (televízió),
- oktatói számítógép stb.

### **8.2.4. KÖTELEZŐ IRODALOM:**

- Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218- 1/2021-ITM)
- MÁV Zrt. E. 2. sz. Fékutasítás (VHF/76728-1/2020-ITM)
- MÁV Zrt. E.12. sz. Utasítás Műszaki Kocsi- és Vonatvizsgálatok Végzésére utasítás (VHF/114609-1/2020-ITM)
- MÁV Zrt. Műszaki Táblázatok (VHF/107014-1/2020-ITM)
- A Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) C Függeléke, A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat (RID) Melléklete

### **8.2.5. AJÁNLOTT IRODALOM**

- E.101.sz Általános utasítás a normál nyomtávú villamosított vasútvonalak üzemére (VHF/757-1/2020-ITM)

- További forgalmi, műszaki tárgyú szakkönyvek
- elektronikus oktatóanyagok

## **9. AZ ALAPKÉPZÉS FOLYAMATA**

A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 3. sz. melléklete szerint.

A képzési programban jelzett sorrendiség nem jelenti a képzés folyamatában alkalmazandó sorrendiséget. Az órarend összeállítása során ügyelni kell arra, hogy az egymásra épülő ismeretek (pl. Jelzési, Forgalmi ismeretek, Fékezés ismeretek, Közlekedésbiztonsági ismeretek megfelelő részei) a megértést és alkalmazást lehetővé tevő sorrendben következzenek egymás után.

A képzés témaköreihez rendelt ismeretanyagok az egyes témaköröknél, míg a hatósági vizsgakérdések a sorszámozás megőrzése céljából egységes szerkezetben a 14. pont alatt, közvetlenül a Képzési program témaköreit felsoroló táblázat után találhatóak.

## **10. AZ ELŐZETESEN MEGSZERZETT TUDÁS ELISMERÉSÉNEK MÓDJA**

A 19/2011. (V.10) NFM rendelet 12. § szerint.

## **11. AZ ALAPKÉPZÉS SORÁN ALKALMAZOTT ÉRTÉKELÉSI RENDSZER**

<b>11.1</b>	<b>Ellenőrzések formája</b>	Írásbeli dolgozatok, szóbeli feleletek.
<b>11.2.</b>	<b>Ellenőrzések rendszeresége</b>	A hatósági vizsgára kötelezett témakörökben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• témakörönként (ahol a témakör tantárgyakra osztott, tantárgyanként), de legalább 10 elméleti óránként írásbeli ellenőrző feladat,</li> <li>• a vizsga szóbeli részére történő módszertani felkészítés céljából alkalmanként szóbeli feleletek.</li> </ul>
<b>11.3.</b>	<b>Ellenőrzések tartalma</b>	Az írásbeli és szóbeli számonkérések tartalma mindenkor igazodik a képzésben megvalósult haladáshoz, az előírt és megvalósult ismeretanyag-átadáshoz.
<b>11.4.</b>	<b>A felnőttek tudásszintjének ellenőrzésére szolgáló módszer(ek)</b>	Témakörönként (ha ezen belül van, tantárgyanként) írásbeli ellenőrző feladatok. A szóbeli hatósági vizsgára való felkészítés, tapasztalatszerzés céljára az ezzel érintett témakörökből, ezen belül tantárgyaktól szóbeli számonkérés.
<b>11.5.</b>	<b>Megszerezhető minősítések</b>	„Megfelelt” / „Nem felelt meg”.

11.6.	<b>Megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek</b>	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 19. § (4.) bekezdés előírása szerint.
11.7.	<b>Sikertelen teljesítések következményei</b>	Az oktató célirányos segítségnyújtását (konzultációt) követően megismételt írásbeli dolgozat.

## 12. ALAPKÉPZÉS ZÁRÁSA

12.1.	<b>Az alapképzés zárásának feltételei</b>	<b>Hatósági vizsgára kötelezett témakörök:</b> Legalább 2-2 db sikeres írásbeli számonkérés szükséges Jelzési, forgalmi ismeretek témakörből, továbbá • legalább 1 db sikeres írásbeli számonkérés szükséges minden további témakörből a vizsgára bocsátáshoz.
12.2.	<b>Az alapképzés zárásának módja</b>	Hatósági vizsga.
12.3.	<b>A záróvizsga rendje</b>	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 19. §, valamint a KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendje szerint.
12.4.	<b>A záróvizsga követelménye</b>	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 19. §, valamint a KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendje szerint.
12.5.	<b>A záróvizsga minősítési szintjei</b>	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 19. §, valamint a KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendje szerint.
12.6.	<b>A különböző minősítésekhez tartozó követelményszintek</b>	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 19. §, valamint a KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendje megfelelő függeléke szerint.
12.7.	<b>A sikertelen teljesítés következménye</b>	Sikertelen alapvizsga esetén a javítóvizsga előtt legalább 1x6 óra konzultációt kell biztosítani. Javítóvizsga a 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 21. §, valamint a KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendje szerint tehető.

## 13. ALAPKÉPZÉS ELVÉGZÉSÉT IGAZOLÓ OKIRAT

13.1.	<b>Bizonyítvány</b>		
13.2.	<b>Tanúsítvány</b>	X	A 2013. évi LXXVII. (felnőttképzési) törvény szerint

13.3.	Látogatási igazolás			
13.4.	Egyéb	X	A képzést lezáró hatósági vizsga Megfelelt szintű teljesítését követően:	A KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendje szerinti „Alapvizsga igazolás”, „Alapvizsga jegyzőkönyv”.

## 14. TÉMAKÖRÖK

Sor-szám	Témakörök	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
<b>A vasúti közlekedés biztonságával összefüggő témakörök</b>				
1.	Vasútvonalak és jellemzőik, valamint a pálya menti berendezések általános ismerete	8	2	10
2.	Jelzési, forgalmi ismeretek	43	6	49
3.	Fékezési ismeretek	22/1	10/1	32/2
4.	Közlekedésbiztonsági ismeretek	23/13	7/3	30/16
5.	Rendkívüli helyzetekben követendő eljárások	3	0	3
6.	Veszélyes áruk szállításának ismerete	6	0	6
<b>Összesen:</b>		<b>105/74</b>	<b>25/12</b>	<b>130/86</b>

### **A KÉPZÉS TÉMAKÖREINEK HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEI:**

A képzés témaköreinek hatósági vizsgakérdései a KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendjének a jelen képzés alapvizsgájához kapcsolódó függelékében (a továbbiakban KAV függelék) alkalmazott módszer (témakörön áthúzódó felsorolás), sorrend és számozás megőrzése céljából az összes témakör tekintetében itt, egységes szerkezetben kapnak helyet.

A hatósági vizsgakérdések a KAV függelékben rögzítettek szerint önállóan, összevont formában, valamint – a tudásanyag alapján – más megfogalmazásban is feltehetők.

### **Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218-1/2021- ITM), Általános előírások fejezet**

1. Hová terjed ki az Utasítás hatálya?
2. Mi az Utasítás tartalma?
3. Ismertesse a Kiegészítő Szolgálati Utasítás, az Üzemviteli Végrehajtási Utasítás és a Végrehajtási Utasítás fogalmát, tartalmát!
4. Fejtse ki az Utasítás ismeretét munkakörökre lebontva!
5. Ismertesse az Alátétfa fogalmát!



6. Ismertesse az Anyavágány fogalmát!
7. Ismertesse az Állomásfőnök fogalmát!
8. Mit ért az Utasítás Belső vasútüzemi tevékenységen?
9. Mi a Csatlakozó vasúti pálya?
10. Mit értünk Elegy alatt?
11. Ismertesse a Féksaru fogalmát!
12. Ismertesse a Figyelmeztető jel fogalmát!
13. Ismertesse a Fordítókorong fogalmát!
14. Mit értünk Hordozható rádió alatt?
15. Ismertesse az Iparvágány fogalmát!
16. Mit értünk a vasúti Jelzés alatt?
17. Mi a Kezdőpont és a Végpont?
18. Ki lehet Kiszolgáló vasúti társaság?
19. Ismertesse a Kiszolgáló állomás fogalmát!
20. Mit értünk Kitérő alatt?
21. Mit értünk Kiágazási kitérő alatt?
22. Melyik jelző a Kijárat jelző?
23. Kit nevezünk Kocsirendezőnek?
24. Mi a Mozdony fogalma?
25. Ki a Mozdonyvezető?
26. Kik tartoznak a Mozdony személyzethez?
27. Mit tekinthetünk mozdonyrádióknak?
28. Ismertesse a Nyomtávolság fogalmát!
29. Mit értünk Összekötő vasúti pályán?
30. Hogyan néz ki a Páros féksaru, mi a feladata?
31. Mi a Rakszelvény fogalma?
32. Ki a Részlegvezető?
33. Ismertesse a Rögzítősarut fogalmát!
34. Mi tekinthető Saját célú vasúti pályahálózatnak?
35. Ismertesse a Saját célú vasúti pályahálózat forgalmi szolgáltatatójának fogalmát!
36. Ki lehet a saját célú vasúti pályahálózat használója?
37. Mikor beszélhetünk Saját célú vasúti pályahálózat üzemeltetéséről?
38. Mikor beszélhetünk Saját célú vasúti pályahálózat vasútüzemének ellátásáról?
39. Mely vonatot nevezhetjük Saját célú vasúti pályahálózatot kiszolgáló vonatnak?
40. Mit értünk Saját célú vasúti pályahálózatot kiszolgáló menetnek?
41. Mi a Szabadon tartandó tér?
42. Ismertesse a Tolatásvezető fogalmát!
43. Ismertesse a Tolópad fogalmát!
44. Kik tartoznak a Tolatószemélyzethez?
45. Kik tartoznak a Tolatócsapathoz?
46. Milyen mozgásokat nevezünk Tolatásnak?
47. Mi a Tolatásjelző?
48. Mire alkalmazzák a Földkúpot és az Ütközőbakot?
49. Ismertesse az Üzemi közlekedési teret!
50. Ismertesse az Űrszelvény fogalmát!
51. Ki a Vasútüzem-vezető?
52. Ki a Vasútüzem-vezető megbízottja?

53. Mi a Vágány?
54. Ismertesse a Váltókezelő fogalmát!
55. Mi a Vágánykeresztezés?
56. Ismertesse a Vágányút fogalmát!
57. Mi a Vágányzár?
58. Melyik váltó lehet Védőváltó?
59. Ismertesse a Vonat fogalmát!
60. Mit nevezünk a Vonat elejének?
61. Mit nevezünk a Vonat végének?
62. Mit értünk "élőszóval" kifejezés alatt?
63. Mit értünk "járműmegfutamodás" kifejezés alatt?
64. Mik a Vasútüzem-vezetővel szemben támasztott követelmények és mik a feladatai?
65. Mik a Vasútüzem-vezető megbízottjával szemben támasztott követelmények és mik a feladatai?
66. Mik a Részlegvezető feladatai?
67. Mik a belső vasútüzemi szolgálatra való alkalmasság feltételei és szakmai követelményei?
68. Mi az önálló szolgálatra való beosztás feltétele?
69. Mit értünk felelősség alatt?
70. Ismertesse a vágányok közötti magatartási szabályokat!
71. Mit kell tudni a rendelkezések adásáról és vételéről?
72. Milyen előírások vonatkoznak az Ellenőrzési könyvre?
73. Rendkívüli helyzetben hogyan kell munkát végezni?
74. Ismertesse az Üzemi rend szabályait!
75. Ismertesse a Vasútüzemi munkaterület megvilágítására vonatkozó előírásokat!
76. Ismertesse a Szolgálatra jelentkezés szabályait!
77. Ismertesse a Szolgálatátadás szabályait!
78. Ismertesse a parancskönyvre vonatkozó szabályokat!
79. Hogyan kell a szolgálati helyiségeket és vágányokat számozni?
80. Milyen szabályokat kell betartani a pálya mentén elhelyezett anyagok esetén?
81. Ismertesse a Váltózár, vágányzáró sorompó, kisiklasztó saru és azok kulcsainak jelölését, kezelését!
82. Mit jelent és milyen következményei vannak az Űrszelvényhiánynak?
83. Ismertesse a Vasúti járművek üzembentartására, vizsgálatára vonatkozó szabályokat!
84. Milyen szabályok vonatkoznak a járművek megrakására?

### **Jelzési előírások fejezet**

85. Melyek a jelzést és figyelmeztetést adó eszközök, berendezések?
86. Ismertesse a hallható és látható jelzések alkalmazására vonatkozó előírásokat!
87. Ismertesse a jelzésadás helyét, idejét és módját!
88. Mit jelent a Figyelési kötelezettség?
89. Mi az eljárás az eltérő értelmű egyidőben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén?
90. Mit jelent a jelzőeszközök kéznél tartása?
91. Ismertesse a Rálátási távolságot!

92. Mit jelent a Szabadlátás korlátozottsága?
93. Mikor korlátozott a Távolbalátás?
94. Csoportosítsa a jelzőket!
95. Határozza meg a jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek helyét!
96. Milyen jelzőárbc színezéseket ismer?
97. Milyen előírás vonatkozik a jelzők Világítására?
98. Sorolja fel a Tolatási mozgást szabályozó jelzőket!
99. Ismertesse a Tolatásjelzővel egyesített fény főjelző alkalmazására vonatkozó előírásokat!
100. Ismertesse a Tolatásjelzővel egyesített fény főjelző tolatási mozgásokra vonatkozó jelzéseit!
101. Csoportosítsa a Tolatásjelzőket!
102. Ismertesse a tolatásjelzők jelzéseit!
103. Ismertesse a biztosított, tolatási mozgást szabályozó jelzők Szabad a tolatás! jelzésének értelmezését!
104. Csoportosítsa a váltójelzőket és ismertesse alkalmazásukat!
105. Ismertesse a váltók számozását!
106. Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit!
107. Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit!
108. Mely szabályok vonatkoznak a váltók kézi állítókészülékére?
109. Ismertesse a Vágányzáró jelzőt és jelzéseit!
110. Ismertesse a vasúti járműmérleg jelzőt!
111. Ismertesse a megállás helye jelzőt és alkalmazásának eseteit!
112. Mi a teendő Megállás helye jelzőnél?
113. Ismertesse az Útátjárójelzőre vonatkozó szabályokat!
114. Ismertesse a Vasúti átjáró kezdete jelzőtábla alkalmazását!
115. Ismertesse a Biztonsági határjelzőre vonatkozó szabályokat!
116. Ismertesse a Tűzveszély jelzőre vonatkozó szabályokat!
117. Hogyan történik a Lassan bejárando pályarészekről az értesítés?
118. Ismertesse a lassan bejárando pályarész jelzésére vonatkozó előírásokat!
119. Ismertesse a Lassúmenet előjelzőt és jelzését!
120. Ismertesse a Lassúmenet eleje jelzőt és jelzését!
121. Ismertesse a Lassúmenet vége jelzőt és jelzését!
122. Ismertesse a Lassan bejárando pályarész jelzőinek elhelyezésére és a kitérésük ellenőrzésére vonatkozó előírásokat!
123. Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezését!
124. Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőeszközök kitérését a csatlakozó- vagy, az összekötő vasúti pályán és a sajátcélú vasúti pályahálózat vágányain!
125. Ismertesse járhatatlan pályarész fedezési kötelezettségére vonatkozó előírásokat!
126. Ismertesse járhatatlan pályarészeiről történő értesítési kötelezettséget!
127. Hogyan történik a munkaterület fedezése csatlakozó-, összekötő vasúti pályán?
128. Hogyan történik a munkaterület fedezése sajátcélú vasúti pályahálózaton?
129. Sorolja fel a tolatás közben alkalmazható kézijelzéseket!
130. Ismertesse a tolatás közben alkalmazott kézijelzéseket!
131. Sorolja fel a tolatás közben alkalmazott kézijelzéseket és ismertesse a Nyomás, Határig és Rájár jelzéseket!

132. Sorolja fel a tolatás közben alkalmazott kézijelzéseket és ismertesse, a Távolodj tőlem, Lassan és Szétkapcsolni jelzéseket!
133. Ismertesse a kézijelzések alkalmazására vonatkozó előírásokat!
134. Ismertesse a mozdony személyzet hangjelzéseit!
135. Sorolja fel a mozdony személyzet hangjelzéseit és sorolja fel, hogy mikor kell Figyelj jelzést adni!
136. Fejtse ki, mi az eljárás, ha egy mozdony hangjelzést adó berendezése bizonytalanul működik!
137. Milyen jelzéseket kell alkalmazni a tolatást végző mozdonyokon?
138. Milyen előírások vannak a jelzőőrök közúti jelzéseivel kapcsolatosan?
139. Ismertesse az Üzemen kívüli jelzőket!
140. Ismertesse az Érvénytelen jelzőkkel kapcsolatos előírásokat!
141. Ismertesse a Használhatatlan jelzőkkel kapcsolatos előírásokat!
142. Ismertesse a Figyelmeztető jeleket!
143. Sorolja fel a Figyelmeztető jeleket és ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet!
144. Sorolja fel a Figyelmeztető jeleket és ismertesse az Úrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet!
145. Sorolja fel a Figyelmeztető jeleket és ismertesse az Ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jelet!

### **Forgalmi előírások fejezet**

146. Sorolja fel a váltók alkatrészeit!
147. Hogyan határozza meg az Utasítás a Tőssínek és Csúcssínek fogalmát?
148. Mi a csúcssínek szabványos állása?
149. Mikor van a váltó feles állásban?
150. Mit értünk Gyökkötések alatt?
151. Mire használjuk a Sínszékeket, csúcssínemelő szerkezeteket?
152. Mit értünk Összekötő rúd (rudak) alatt?
153. Határozza meg a Csúcssínrögzítő szerkezetek fogalmát!
154. Ismertesse az Állító szerkezetek fogalmát!
155. Mi a Váltójelző?
156. Mi a Váltózár?
157. Csoportosítsa a váltókat forgalmi szempontból!
158. Ismertesse a lezárható és le nem zárható váltókat!
159. Ismertesse a biztosított és nem biztosított váltókat!
160. Milyen szabály vonatkozik a váltókon alkalmazható sebességre?
161. Mit ír elő az Utasítás a Váltógondozással kapcsolatosan?
162. Ismertesse a Váltók szabványos állását!
163. Ismertesse a váltók használhatóságának forgalmi feltételeit!
164. Mikor kell a váltók használhatóságáról meggyőződni?
165. Milyen előírás vonatkozik a használhatóság ellenőrzésére szolgálat átvételekor és ellenőrzések alkalmával?
166. Milyen előírás vonatkozik a használhatóság ellenőrzésére váltóállítás közben?
167. Ismertesse a váltóállítás idejére vonatkozó előírásokat!
168. Ismertesse a váltófelvágásra vonatkozó szabályokat!
169. Melyek a váltóellenőrzés alapszabályai?
170. Ismertesse a sorompókezelés általános szabályait!
171. Mikor használhatatlan a fény sorompó?

172. Mikor kell jelzőrt alkalmazni?
173. Mi az eljárás a Vasúti átjáró kezdete, Két- vagy többvágányú vasúti átjáró kezdete jelzőtábla, az Útátjárójelző hiánya esetén?
174. Ismertesse a tolatószolgálat alapszabályait!
175. Ki engedélyezi a tolatást?
176. A tolatás engedélyezésekor milyen értesítést kell adni?
177. Ismertesse a tolatásvezető kijelölésére vonatkozó szabályt!
178. Ismertesse a tolatásvezető teendőit!
179. A tolatásvezetőnek az első mozgás megkezdése előtt milyen intézkedéseket kell megtennie?
180. Miről kell a tolatásvezetőnek minden mozgás előtt meggyőződnie?
181. A tolatás vezetőjének mit kell közölnie a mozdonyvezetővel a mozgás megkezdése előtt?
182. Sorolja fel a tolatásban résztvevők kötelességeit!
183. Tolatás közben mit kell tenni a vágányzáró sorompóval vagy kisiklasztó saruval?
184. Sorolja fel mit nem szabad tolatás közben!
185. Hogyan szabad tolatásra felhasználni az Átadó-átvevő, Vonatfogadó vágányokat?
186. Ismertesse az egyidejű tolatásokra vonatkozó szabályokat!
187. Azonos, vagy más-más nyomtávolságú vágányok keresztezésén vagy fonódásán milyen szabály vonatkozik az egyidejű tolatásra?
188. Hogyan történik a tolatás a személyek felé és át nem tekinthető vágányra?
189. Hogyan kell a tolatást végezni a fokozott gonddal tolatandó járművekkel?
190. Ismertesse a tolatási szabályokat javító-, tisztító-, lefejtő-, töltő-, stb. vágányokon!
191. Ismertesse a tolatási szabályokat olyan javító-, tisztító-, lefejtő-, töltő-, stb. vágányokon, ahol a hatóság védelmi berendezést írt elő!
192. Ismertesse a tolatási szabályokat olyan javító-, tisztító-, lefejtő-, töltő-, stb. vágányokon, ahol nincs a hatóság által előírt védelmi berendezés!
193. Milyen szabály vonatkozik a rugós váltón történő tolatásra?
194. Milyen szabály vonatkozik a vasúti járműmérlegen történő tolatásra?
195. Ismertesse a speciális szabályokat az útsorompóval felszerelt közúti, valamint üzemi útátjárón történő tolatásra!
196. Ismertesse a speciális szabályokat az útsorompóval fel nem szerelt útátjárón, valamint a sorompóval felszerelt, de használhatatlanná vált útátjárón történő tolatásra!
197. Ismertesse a tolatás alkalmával a mozdonyok mozgásának szabályozását, valamint a mozdony megindítására vonatkozó szabályt!
198. Ismertesse a tolatóvágányút beállításának közlésére vonatkozó szabályt!
199. Milyen előírt tolatási sebességeket ismer?
200. Milyen tolatás közbeni fékezési módokat ismer?
201. Milyen szabály vonatkozik a csak a vontatójármű fékjével történő tolatásra?
202. Tolatásnál mikor kell fékpróbát tartani?
203. Milyen szabály vonatkozik a kézifék használatára a tolatás során?
204. Mi az eljárás, ha a vontatójármű fékberendezése, vagy a kocsi kéziféke nem működik jól?
205. Kézifékes tolatás esetén a tolatásvezető miről köteles rendelkezni?

206. Milyen munkavédelmi szabályok vonatkoznak a tolatás közben a kijelölt fékálláson lévő dolgozóra?
207. Kézifékes tolatásnál két elfoglalt fékhely között mekkora lehet a távolság?
208. Szabad-e robbanó áruval rakott kocsit kézifékkal fékezni?
209. Hogyan kell fékezni a javítás alatt álló vagy hiányos vágányon?
210. Tolatás közben milyen helyzetben kell tartani a kéziféket?
211. Kézifékes tolatás esetén mikor kell kezelni a mozdony kézifékjét?
212. Mi a teendő kézifékes tolatás esetén, ha a kerék megcsúszik?
213. Ismertesse az egyéb előírásokat a különféle mozgatóerővel történő tolatásra való tekintettel!
214. Milyen szabály vonatkozik a tolatási sebesség szabályozására?
215. Ismertesse a kézifékkal történő tolatás szabályait!
216. Milyen szabály vonatkozik a páros féksaru alkalmazására?
217. Ismertesse a tolatást végző mozdonyok helyzetére, mennyiségére vonatkozó előírásokat!
218. Ismertesse a tolatást végző mozdony személyzet jelenlétére vonatkozó előírást!
219. Ismertesse a tolató személyzet jelenlétére vonatkozó szabályt!
220. Melyek a tolatást végző mozdonyokra vonatkozó korlátozások?
221. Ismertesse a mozdonnyal végzett tolatásra vonatkozó szabályokat!
222. Ismertesse a beállítási korlátozásokat a 150 m-nél kisebb ívsugarú vágányokon!
223. Ismertesse a besorozási korlátozásokat a 150 m-nél kisebb ívsugarú vágányokon!
224. Ismertesse a tolatási korlátozásokat a 150 m-nél kisebb ívsugarú vágányokon!
225. Milyen egyéb előírások vannak a teherkocsik tolatására vonatkozóan a 150 méternél kisebb ívsugarú vágányokon?
226. Sorolja fel a járműkapcsolások lehetséges fajtáit!
227. Ismertesse a csavarkapoccsal történő járműkapcsolást!
228. Ismertesse a középütközős önműködő kapcsolókészülékkel történő járműkapcsolást!
229. Ismertesse a középütközős nem önműködő kapcsolókészülékkel történő járműkapcsolást!
230. Ismertesse a kombinált ütköző és vonókészülékkel történő járműkapcsolást!
231. Ismertesse a merev kapcsolórúddal végzett járműkapcsolást!
232. Ismertesse a rakománnyal történő kapcsolásra vonatkozó szabályt!
233. Ismertesse a szükségkapcsolásra vonatkozó szabályt!
234. Ismertesse a mozdonyok kapcsolására vonatkozó szabályt!
235. Ismertesse a nem a csavarkapoccsra, hanem a más alkatrészek kapcsolására vonatkozó szabályt!
236. Ismertesse a járművek kapcsolásakor követendő eljárást!
237. Ismertesse a védekezés szabályait a saját célú vasúti pályára érkezett vonatnál, menetnél, valamint a tolatás befejezése után!
238. Milyen szabály vonatkozik a mozdony megfutamodás elleni védekezésre?
239. Ki a felelős a megfutamodás elleni biztosításért?
240. Ismertesse a megfutamodott járművek megállítására vonatkozó szabályokat!
241. Ismertesse a Kocsisérülések szabályait!

242. Ismertesse a Kisiklott járművekre vonatkozó szabályt!
243. Milyen szabály vonatkozik a mérlegelésre?
244. Ismertesse a lassúmenetekre vonatkozó forgalmi előírásokat!
245. Ismertesse a vágányzárra vonatkozó szabályt!
246. Ismertesse az előre látott vágányzárra vonatkozó szabályt!
247. Ismertesse az előre nem látott vágányzárra vonatkozó szabályt!
248. Ismertesse a vágányzárral kapcsolatos értesítési kötelezettséget!
249. Ismertesse az elzárt pálya fedezésére vonatkozó előírásokat!
250. Ismertesse a vágányzár megkezdésére és megszüntetésére vonatkozó szabályokat!
251. Milyen külön utasítás vonatkozik a felsővezetékes villamos vontatású sajátcélnál pályahálózatra?
252. Téli időszakban milyen különleges teendőket kell végrehajtani?
253. Ismertesse a rendkívüli események alkalmával végrehajtandó teendőket!

### **Gépészeti előírások fejezet**

254. Hová terjed ki az Utasítás gépészeti előírásainak hatálya?
255. Ismertesse a gépészeti előírások betartására, ismeretére, módosítására vonatkozó szabályt!
256. Mit értünk Üzemi napló alatt?
257. Ismertesse a mozdonyok személyzeti betöltését!
258. Ismertesse a mozdonyokon szolgálatot végzők létszámát!
259. Melyek a mozdonyszolgálatra beoszthatóság általános feltételei?
260. Minek kell tekinteni a közúti-vasúti járműveket személyzeti betöltés szempontjából?
261. Ismertesse a mozdony személyzetnek a sajátcélnál vasúti pályahálózat ismeretére vonatkozó szabályt!
262. Milyen előírás vonatkozik a típusismeretre?
263. Mikor kell részt venni oktatásokon, vizsgákon?
264. Ismertesse a szolgálati magatartásra vonatkozó szabályt!
265. Ismertesse a vezetőfülkében való tartózkodás feltételeit!
266. Mi a kötelessége a mozdonyvezetőnek a mozdony ápolásával, tisztántartásával kapcsolatosan?
267. Milyen szerkezeti változások, módosítások megengedettek a mozdonyokon?
268. Mi az eljárás, ha a mozdony személyzet cselekvőképessége csökken, vagy megszűnik?
269. Ismertesse a mozdonyvezető általános érvényű kötelességeit!
270. Milyen óvórendszabályok vannak a mozdonyal kapcsolatosan?
271. Hogyan szabályozza az utasítás a mozdonyok mozgását, mozgatását?
272. Hogyan és mikor hagyhatja el a mozdonyvezető a vezetőfülkét?
273. Melyek a mozdony személyzet tűzvédelmi feladatai?
274. Ismertesse a mozdonyon lévő tűzoltó készülékekre vonatkozó szabályt!
275. Mi az eljárás mozdonyoknál keletkezett tűz esetén?
276. Ki felé kell jelezni a mozdonytűzet?
277. Milyen szabály vonatkozik a szolgálat végén a lejelentkezésre?
278. Ismertesse a mozdonyok szolgálatra történő felkészítését!
279. Mit kell mozdonyvezetőnek magánál tartania szolgálat közben?
280. Ki felelős a mozdony vezetéséért?
281. Mit kell érteni a szállítási tilalom alatt?

282. Mi a teendő a mozdony hatósági átvizsgálása során?
283. Mi a mozdony személyzet teendője veszély észlelése esetén?
284. Milyen intézkedések vannak előírva a mozdony biztonsági érdekében?
285. Hogyan kell a kocsisort megindítani?
286. Milyen előírások vonatkoznak tartózkodás közben a mozdony személyzetre?
287. Mi a teendő a szolgálat befejezése után a mozdonnyal kapcsolatban?
288. Mi a teendő a felszerelési tárgyakkal kapcsolatban?
289. Milyen szabály vonatkozik a vontatójárművek üzemanyaggal történő ki-szerelésére?
290. Ismertesse a mozdonyhiba esetén történő eljárást!
291. Hogyan kell a mozdony működési hibáját vizsgálni?
292. Mi a teendő a mozdony alkatrészének törése, lazulása esetén?
293. Mi a teendő hordrugótörés esetén?
294. Mi a teendő kerékabroncs vagy tengelytörés esetén?
295. Ismertesse a teendőket az elmozdult vagy laza abroncs esetén!
296. Akkumulátor hiba esetén mi a teendő?
297. Ütköző sérülés esetén mi a teendő?
298. Pályakotró sérülés esetén mi a teendő?
299. Vonókészülék szakadás esetén mi a teendő?
300. Mit jelent a nagyméretű keréklaposodás?
301. Homlokablak sérülése mennyiben befolyásolja a további mozgást?
302. Mi az eljárás rendkívüli esemény vagy veszélyhelyzet alkalmával?
303. Mikor tekintjük a csapágyat hőnfutottnak?
304. Milyen elfagyott alkatrészt nem szabad kiolvasztani?
305. Milyen szabály vonatkozik a behavazott pályán történő közlekedésre?
306. Ismertesse a dízelmozdony üzembe helyezésének feltételeit!
307. Milyen szabályok vonatkoznak a dízelmozdonyon a munkavégzésre?
308. Mi a szabály a beindított dízelmozdony felügyeletére vonatkozóan?
309. Milyen szabály vonatkozik a beindított dízelmozdony üzem közbeni ellen-őrzésére?
310. Mit jelent a menet közbeni irányváltás tilalma?
311. Mit és hogyan kell vizsgálni a dízelmozdonyon tartózkodás közben?
312. Mi a teendő a dízelmotornál tapasztalt rendellenességek esetén?
313. Milyen előírás vonatkozik a dízelmozdony üzemanyaggal történő ellátá-sára?
314. Milyen szabályt kell betartani a dízelmozdony a tárolóhelyre történő beállítá-sa esetén?
315. Mi az eljárás fagyveszély esetén?

### **Fékezési előírások fejezet**

316. Mi a fékberendezésre vonatkozó alapszabály?
317. Ismertesse a mozdonyvezető teendőit a fékberendezés üzembehelyezé-sekor!
318. Milyen szabály vonatkozik a vontatójárművek kiegészítő fékjének haszná-latára?
319. Mit köteles a mozdonyvezető szolgálatonként legalább egyszer megtenni a fékberendezéssel kapcsolatban?
320. Ismertesse a mozdonyok fékdugattyú löketeit!
321. Határozza meg, mikor kell a féktuskót kicserélni!



## Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218-1/2021-ITM), Mellékletek

- 322. Ismertesse a Robbanásveszélyes anyagokra figyelmeztető bárcákat!
- 323. Ismertesse a Gázokat jelölő bárcákat!
- 324. Ismertesse a Tűzveszélyre figyelmeztető bárcákat!
- 325. Ismertesse a Radioaktív anyagokra figyelmeztető bárcákat!
- 326. Ismertesse az Egyéb veszélyeket jelölő bárcákat!
- 327. Ismertesse az Óvatos tolatásra figyelmeztető bárcákat!
- 328. Sorolja fel és ismertesse a Javítási és sérülési bárcákat!

### 14.1. A „VASÚTVONALAK ÉS JELLEMZŐIK, VALAMINT A PÁLYA MENTI BERENDEZÉSEK ÁLTALÁNOS ISMERETE” TÉMAKÖR RÉSZLETES ÓRATERVE

Sor-szám	A témakör részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Vasútvonalak kialakítása, közlekedési rendek	2	0	2
2.	Pálya menti létesítmények, berendezések	1	1	2
3.	Jelző- és biztosítóberendezések	2	1	3
4.	Felsővezeteki berendezések	2	0	2
5.	Távközlő berendezések	1	0	1
<b>Összesen:</b>		8	2	10

#### A „VASÚTVONALAK ÉS JELLEMZŐIK, VALAMINT A PÁLYA MENTI BERENDEZÉSEK ÁLTALÁNOS ISMERETE” TÉMAKÖR OKTATÁSÁNAK CÉLJA:

A „Vasútvonalak és jellemzőik, valamint a pályamenti berendezések általános ismerete” témakör oktatásának a célja, hogy

- megismertesse a képzésben résztvevőkkel a sajátcélu vasúti pályahálózat infrastruktúrájához, annak üzemeltetéséhez kapcsolódó alapfogalmakat és a szabályozás alapját képező műszaki adottságokat,
- megalapozza a kapcsolódó utasításokkal (pl. E.2. sz. Fékutasítás, E.101. sz. Általános Utasítás a normál nyomtávú villamosított vasútvonalak üzemére) való összefüggések megértését.

#### A „VASÚTVONALAK ÉS JELLEMZŐIK, VALAMINT A PÁLYA MENTI BERENDEZÉSEK ÁLTALÁNOS ISMERETE” TÉMAKÖR OKTATÁSÁNAK KÖVETELMÉNYE:

A témakör oktatásának követelménye, hogy a képzésben résztvevő ismerje meg:

- a sajátcélu vasúti pályahálózatok kialakításának sokféleségét és az azokon alkalmazott pálya menti létesítményeket,

- a sajátcélu vasúti pályahálózatok kialakításának sokféleségét és az azokon alkalmazott pálya menti jelző- (és biztosító)berendezéseket,
- a sajátcélu vasúti pályahálózatok kialakításának sokféleségét és az azokon alkalmazott kommunikációs berendezések fajtáit.

## A „VASÚTVONALAK ÉS JELLEMZŐIK, VALAMINT A PÁLYA MENTI BERENDEZÉSEK ÁLTALÁNOS ISMERETE” TÉMAKÖR ÁLTAL MEGSZERELHETŐ

### KOMPETENCIÁK:

A képzésben résztvevő a témakör oktatásának végeztével:

- ismeri a sajátcélu vasúti pályahálózatok kialakításával kapcsolatos alapfogalmakat,
- tájékozott a pálya menti berendezések és azoknak a forgalomszabályozásban betöltött szerepük tekintetében,
- ismeri a jelző- (és biztosító)berendezésekkel kapcsolatos alapfogalmakat és azok csoportosítását,
- tájékozott a felsővezeteki berendezésekkel biztonsági előírások tekintetében,
- felismerte és érti a különböző kommunikációs berendezések jelentőségét és forgalomszabályozásban betöltött szerepét, alkalmazhatóságát.

## A „VASÚTVONALAK ÉS JELLEMZŐIK, VALAMINT A PÁLYA MENTI BERENDEZÉSEK ÁLTALÁNOS ISMERETE” TÉMAKÖR ISMERETANYAGÁNAK TÉTELES FELSOROLÁSA

### **1. Vasútvonalak és jellemzőik, valamint a pályamenti berendezések ismerete**

(zárójelben a Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218-1/2021-ITM) vonatkozó pontjai szerepelnek)

Vasútvonalak kialakítása, közlekedési rendek

- Nyomtávolság (1.2.26.)
- Pályaüzemeltető, hatályos utasításrendszer
- Jelzők elhelyezése, rálátás biztosítása (2.1.7., 2.1.8., 2.1.9., 2.1.11.)
- Szolgálati helyek fajtái (1.2.15., 1.2.16.)
- A kapcsolódó vasútvonal(ak), a csatlakozó és/vagy összekötő vágány és a vontatási nem összefüggése (villamos, dízel, vegyes kiszolgálás lehetősége)
- Kedvezőtlen földrajzi, időjárási körülményeknek kitett pályarészek (lejtviszonyok, szél stb.)

Pálya menti létesítmények, berendezések

- Vágányok, csonkavágányok (1.2.2., 1.2.5., 1.2.12., 1.2.27., 1.2.32. 1.2.46., 1.2.51)
- Váltók, fordítókorongok, tolópadok (1.2.9., 1.2.17., 1.2.18., 1.2.41., 1.2.56.)
- Rakodók, rakodó berendezések, vágánymérlegek
- Járműmozgató berendezések
- Útátjárók, sorompók
- Hidak, alagutak

**2. Jelző- és biztosítóberendezések**

- Alakjelzők, fényjelzők (2.1.10.1.)
- Biztosított és nem biztosított jelzők (2.1.10.2., 2.2.3.2.)

**3. Felsővezetéki berendezések**

- Felsővezetéki hálózat
- Megközelítési távolság

**4. Távközlő berendezések**

- Távbeszélő készülékek és hálózatok
- Mobil telefonok (1.2.25.)
- Mozdonyrádió, Hordozható rádió (1.2.24., 1.2.11.)

**A „VASÚTVONALAK ÉS JELLEMZŐIK, VALAMINT A PÁLYA MENTI BERENDEZÉSEK ÁLTALÁNOS ISMERETE” TÉMAKÖR HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEI**

A KAV-függelékben alkalmazott sorrend és számozás megőrzése céljából a hatósági vizsgakérdések a jelen képzési program 14. pontjában („A képzés témaköreinek hatósági vizsgakérdései”) kaptak helyet.

**A „VASÚTVONALAK ÉS JELLEMZŐIK, VALAMINT A PÁLYA MENTI BERENDEZÉSEK ÁLTALÁNOS ISMERETE” TÉMAKÖR FOLYAMATKÖZI ELLENŐRZÉSHEZ ALKALMAZANDÓ (TOVÁBBI) KÉRDÉSEK:****Felsővezetéki berendezések**

- Ismertesse a felsővezeték hálózat fogalmát, feladatát!
- Ismertesse a biztonsági övezet fogalmát!
- Ismertesse a megközelítési távolság fogalmát!

**Távközlő berendezések**

- Ismertesse a távbeszélő készülékek fajtáit, felhasználási területüket!
- Ismertesse a mobil telefon fogalmát!
- Ismertesse az állomásközi távbeszélő fogalmát!
- Ismertesse a hordozható rádió fogalmát!
- Ismertesse a mozdonyrádió fogalmát!

**14.2. A „JELZÉSI, FORGALMI ISMERETEK” TÉMAKÖR RÉSZLETES****ÓRATERVE**

Sor-szám	A témakör részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Általános rendelkezések	6	0	6
2.	Jelzési előírások	14	2	16
3.	Forgalmi előírások	23	4	27
<b>Összesen:</b>		43	6	49

## A „JELZÉSI, FORGALMI ISMERETEK” TÉMAKÖR OKTATÁSÁNAK CÉLJA:

A témakör oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel:

- a jelzésekhez, figyelmeztető jelekhez tartozó fogalmakat;
- a sajátcélu vasúti pályahálózat működtetője által alkalmazott jelzőket, figyelmeztető jeleket, azok csoportosítását, a csoportosítás jelentését és jelentőségét;
- a jelzők (és figyelmeztető jelek) jelzéseit (figyelmeztetéseit) és azok jelentését;
- a tolatás és/vagy vonat- (menet-) közlekedés közben adható kézi és hangjelzéseket, azok jelentését, köztük a mozdonyvezetők hangjelzéseit;
- a vonatok és vasúti járművek megjelölésének szabályait;
- a jelzők különleges üzemállapotokhoz tartozó sajátosságait (üzemen kívüli, érvénytelen, használhatatlan);
- a sajátcélu vasúti pályahálózatán történő közlekedés személyhez fűződő (vasútüzem-vezető, vasútüzem-vezető megbízottja, részlegvezető, kocsirendező, tolatásvezető, járművezető) felelősségeit;
- a sajátcélu vasúti pályahálózatán történő közlekedést befolyásoló egyéb előírások (parancskönyv, Kiegészítő Szolgálati Utasítás (KSzU), Üzemviteli Végrehajtási Utasítás (ÜVU)) létét és alkalmazási területeit;
- a sajátcélu vasúti pályahálózatán történő közlekedés szabályait.

## A „JELZÉSI, FORGALMI ISMERETEK” TÉMAKÖR OKTATÁSÁNAK

### KÖVETELMÉNYE:

A témakör oktatásának a követelménye, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel a sajátcélu vasúti pályahálózatok Infrastruktúrakezelői által alkalmazott jelzőket, azok csoportosítását és ennek jelentőségét, a jelzők jelzési képeit és a különböző jelzések esetén követendő szabályokat. Adjon átfogó képet a tolatási helyzetekben, vonat- (menet-) közlekedés során adható kézi és hangjelzésekről. Mutassa be a képzésben résztvevőknek a menetek/vonatok biztonságos közlekedtetésének, a tolatási műveletek biztonságos végzésének fontosságát és tegye lehetővé az ehhez szükséges szabályismeretet mind normál, mind rendkívüli üzemi körülmények közötti alkalmazásra. Készítsen fel az önálló balesetmentes munkavégzésre tolatás, valamint vonat- (menet-) közlekedés lebonyolítás esetére.

## A „JELZÉSI, FORGALMI ISMERETEK” TÉMAKÖR ÁLTAL MEGSZEREZHETŐ

### KOMPETENCIÁK:

A képzésben résztvevő a témakör oktatásának végeztével:

- ismeri a jelzésekkel kapcsolatos alapfogalmakat,
- ismeri a jelzések, figyelmeztetések rendszerét, egyenkénti alkalmazási szabályait és jelentésüket,
- ismeri és képes alkalmazni a kézi-, hang- és a tolatást végző járműveken alkalmazott jelzéseket,
- ismeri az üzemen kívüli, a használhatatlan jelzők és az érvénytelen jelzők fogalmát és alkalmazási szabályait,
- ismeri a figyelmeztető jelekkel kapcsolatos szabályokat,

- ismeri és alkalmazza a tolatás közben alkalmazandó forgalmi szabályokat, ismeri a vonat- (menet-) közlekedés közben alkalmazandó forgalmi szabályokat,
- ismeri, szükség esetén alkalmazni tudja a rendkívüli események esetén alkalmazandó eljárásokat.

## A „JELZÉSI, FORGALMI ISMERETEK” TÉMAKÖR ISMERETANYAGÁNAK TÉTELES FELSOROLÁSA

### **Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218-1/2021-ITM),**

#### **1. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK**

##### **1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és előírásainak értelmezése**

- A Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasításának alkalmazása (1.1.1.)
- Az utasítás hatálya (1.1.2.)
- Az Utasítás tartalma (1.1.3.)
- Kiegészítő Szolgálati Utasítás, Üzemviteli Végrehajtási Utasítás, Végrehajtási Utasítás (1.1.4.)
  - (1.1.4.1.)
  - (1.1.4.2.)
  - (1.1.4.3.)
- Utasítások ismerete (1.1.5.)
  - (1.1.5.1.)
  - (1.1.5.2.)
- Az utasítás kezelése, előírásainak értelmezése (1.1.6.)
  - (1.1.6.1.)

##### **1.2. Fogalom meghatározások az utasítás előírásainak helyes értelmezése szempontjából**

- Alátétfa (1.2.1.)
- Anyavágány (Líravágány) (1.2.2.)
- Állomásfőnök (1.2.3.)
- Belső vasútüzemi tevékenység (1.2.4.)
- Csatlakozó vasúti pálya (1.2.5.)
- Elegy (1.2.6.)
- Féksaru (1.2.7.)
- Figyelmeztető jel (1.2.8.)
- Fordítókorong (1.2.9.)
- Gépközlekedő, fordítókorong, tolópad és kocsimozgató berendezés kezelő (1.2.10.)
- Hordozható rádió (1.2.11.)
- Iparvágány (1.2.12.)
- Jelzés (1.2.13.)
- Kezdőpont, végpont (1.2.14.)
- Kiszolgáló vasúti társaság (1.2.15.)
- Kiszolgáló állomás (1.2.16.)
- Kitérő (továbbiakban forgalmi szempontból: váltó) (1.2.17.)
- Kiágazási kitérő (továbbiakban forgalmi szempontból: váltó) (1.2.18.)

- Kijárat jelző (1.2.19.)
- Kocsirendező (1.2.20.)
- Mozdony (1.2.21.)
- Mozdonyvezető (vasúti járművezető) (1.2.22.)
- Mozdony személyzet (1.2.23.)
- Mozdony rádió (1.2.24.)
- Mobiltelefon (1.2.25.)
- Nyomtávolság (1.2.26.)
- Összekötő vasúti pálya (1.2.27.)
- Páros féksaru (1.2.28.)
- Rakszelvény (1.2.29.)
- Részlegvezető (1.2.30.)
- Rögzítősaru (1.2.31.)
- Saját célú vasúti pályahálózat (1.2.32.)
- Saját célú vasúti pályahálózat forgalmi szolgálattevő (továbbiakban: forgalmi szolgálattevő) (1.2.33.)
- Saját célú vasúti pályahálózat használó (1.2.34.)
- Saját célú vasúti pályahálózat üzemeltetés (1.2.35.)
- Saját célú vasúti pályahálózat vasútüzemének ellátása (1.2.36.)
- Saját célú vasúti pályahálózatot kiszolgáló vonat (továbbiakban: vonat) (1.2.37.)
- Saját célú vasúti pályahálózatot kiszolgáló menet (továbbiakban: menet) (1.2.38.)
- Szabadon tartandó tér (1.2.39.)
- Tolatásvezető (1.2.40.)
- Tolópad (1.2.41.)
- Tolatós személyzet (1.2.42.)
- Tolatócsapat (1.2.43.)
- Tolatás (1.2.44.)
- Tolatásjelző (1.2.45.)
- Ütközőbak, földkúp (1.2.46.)
- Üzemi közlekedési tér (1.2.47.)
- Űrszelvény (1.2.48.)
- Vasútüzem-vezető (1.2.49.)
- Vasútüzem-vezető megbízottja (1.2.50.)
- Vágány (1.2.51.)
- Váltókezelő (1.2.52.)
- Vágánykeresztezés (1.2.53.)
- Vágányút (1.2.54.)
- Vágányzár (1.2.55.)
- Védőváltó (1.2.56.)
- Vonat (1.2.57.)
- Vonat eleje (1.2.58.)
- Vonat vége (1.2.59.)
- Az utasítás szövegében előforduló kifejezések (1.2.60.)

### **1.3. A vasútüzem vezetése**

- A vasútüzem-vezetővel szemben támasztott követelmények, feladatai (1.3.1.)

- Vasútüzem-vezető megbízottjával szemben támasztott követelmények, feladatai (1.3.2.)

- Részlegvezető feladatai (1.3.3.)

#### **1.4. A belső vasútüzemi szolgálatra való alkalmasság feltételei**

- Alkalmasság, szakmai követelmény (1.4.1.)

- (1.4.1.1.)

- Beosztás önálló szolgálattételre (1.4.2.)

#### **1.5. Szolgálati magatartás**

- Felelősség (1.5.1.)

- (1.5.1.1.)

- Magatartás a vágányok között (1.5.2.)

- (1.5.2.1.)

- (1.5.2.2.)

- (1.5.2.3.)

- (1.5.2.4.)

- Rendelkezések adása, vétele (1.5.3.)

- Ellenőrzési könyv (1.5.4.)

- Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.5.5.)

- (1.5.5.1.)

#### **1.6. Vasútüzemi rend**

- Üzemi rend 1.6.1.)

- (1.6.1.1.)

- (1.6.1.2.)

- (1.6.1.3.)

- Vasútüzemi munkaterület megvilágítása (1.6.2.)

- Szolgálatra jelentkezés (1.6.3.)

- (1.6.3.1.)

- Szolgáltatátadás (1.6.4.)

- (1.6.4.1.)

- Parancskönyv (1.6.5.)

#### **1.7. Létesítmények jelölése, anyaghalmok elhelyezése a sajátcélu vasúti pályahálózaton**

- Szolgálati helyiségek, vágányok számozása (1.7.1.)

- Anyaghalmok elhelyezése a pálya mentén (1.7.2.)

- Úrszelvényhiány (1.7.3.)

- (1.7.3.1.)

- Váltózár, vágányzáró sorompó, kisiklasztó saru és azok kulcsainak jelölése, kezelése (1.7.4.)

- (1.7.4.1.)

- (1.7.4.2.)

- (1.7.4.3.)

#### **1.8. Saját vasúti jármű üzemben tartása, megvizsgálása, megrakása**

- Vasúti járművek üzemeltetése, vizsgálata (1.8.1.)

- (1.8.1.1.)

- A járművek megrakása (1.8.2.)

- (1.8.2.1.)

- (1.8.2.2.)
- (1.8.2.3.)

## **2. JELZÉSI ELŐÍRÁSOK**

### **2.1. A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazásra, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások**

- Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (2.1.1.)
- A hallható és a látható jelzések alkalmazása (2.1.2.)
- A jelzésadás ideje, helye, módja (2.1.3.)
- Figyelési kötelezettség (2.1.4.)
- Eljárás eltérő értelmű egyidőben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén (2.1.5.)
- A jelzőeszközök kéznél tartása (2.1.6.)
- Rálátási távolság (2.1.7.)
- Szabadlátás korlátozottsága (2.1.8.)
- Távfolbalátás korlátozottsága (2.1.9.)
- A jelzők csoportosítása (2.1.10.)
- (2.1.10.1.)
- (2.1.10.2.)
- A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek helye (2.1.11.)
- A jelzőárbócok színezése (2.1.12.)
- (2.1.12.1.)
- Világítás (2.1.13.)
- (2.1.13.1.)
- (2.1.13.2.)
- (2.1.13.3.)

### **2.2. Tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítása, alkalmazása és a velük adott jelzésekre vonatkozó általános előírások**

- Tolatási mozgást szabályozó jelzők (2.2.1.)
- Tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazása (2.2.2.)
- (2.2.2.1.)
- (2.2.2.2.)
- Tolatásjelzővel egyesített fény főjelző tolatási mozgásokra vonatkozó jelzései (2.2.2.3.)
- Tilos a tolatás. (2.2.2.3.1)
- Szabad a tolatás. (2.2.2.3.2)
- Tolatásjelzők (2.2.3.)
- (2.2.3.1.)
- (2.2.3.2.)
- (2.2.3.3.)
- A tolatásjelzők jelzései (2.2.3.4.)
- Tilos a tolatás (2.2.3.4.1.)
- Szabad a tolatás! (2.2.3.4.2.)
- A biztosított, tolatási mozgást szabályozó jelzők Szabad a tolatás! jelzésének értelmezése (2.2.3.4.3.)

### **2.3. A váltójelzők és jelzései**



- Váltójelzők csoportosítása és alkalmazása (2.3.1.)

- (2.3.1.1.)

- (2.3.1.2.)

- (2.3.1.3.)

- (2.3.1.4.)

- A váltók számozása (2.3.2.)

- (2.3.2.1.)

- (2.3.2.2.)

- (2.3.2.3.)

- (2.3.2.4.)

- (2.3.2.5.)

- A váltójelzők és jelzései (2.3.3.)

- Az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzései (2.3.3.1.)

- (2.3.3.1.1.)

- (2.3.3.1.2.)

- (2.3.3.1.3.)

- Átszelési váltó váltójelzőjének jelzései (2.3.3.2.)

- (2.3.3.2.1.)

- (2.3.3.2.2.)

- (2.3.3.2.3.)

- (2.3.3.2.4.)

- (2.3.3.3.)

- A váltók kézi állítókészüléke (2.3.4.)

- (2.3.4.1.)

- (2.3.4.2.)

- (2.3.4.3.)

- (2.3.4.4.)

## **2.4. A Vágányzáró jelző és jelzései**

- (2.4.1.)

- (2.4.2.)

- (2.4.3.)

- A Vágányzáró jelző jelzései (2.4.4.)

- Megállj! (2.4.4.1.)

- Szabad (2.4.4.2.)

- (2.4.4.3.)

- (2.4.4.4.)

## **2.5. Vasúti járműmérleg jelző**

- (2.5.1.)

- Vasúti járműmérleg jelző jelzései (2.5.2.)

- Megállj! (2.5.2.1.)

- Szabad (2.5.2.2.)

- (2.5.2.3.)

- (2.5.2.4.)

## **2.6. Megállás helyének megjelölése**

- A Megállás helye jelző (2.6.1.)

- (2.6.1.1.)



- (2.11.6.6.)
- (2.11.6.7.)

## **2.12. Járhatatlan pályarészek fedezése**

- Járhatatlan pályarészek fedezése (2.12.1.)
  - (2.12.1.1.)
  - (2.12.1.2.)
  - (2.12.1.3.)
  - (2.12.1.4.)
  - (2.12.1.5.)
- Jelzőeszközök kitűzése a csatlakozó- vagy az összekötő vasúti pályán, a sajátcéltú vasúti pályahálózat vágányain (2.12.2.)
- Fedezési és értesítési kötelezettség (2.12.3.)
  - (2.12.3.1.)

## **2.13. Munkaterületek fedezése a sajátcéltú vasúti pályahálózatban és a csatlakozó-, összekötő vasúti pályán**

- Munkaterületek fedezése a csatlakozó-, összekötő vasúti pályán (2.13.1.)
  - (2.13.1.1.)
  - (2.13.1.2.)
  - (2.13.1.3.)
- Munkaterületek fedezése a sajátcéltú vasúti pályahálózatban (2.13.2.)
  - (2.13.2.1.)
  - (2.13.2.2.)
  - (2.13.2.3.)
  - (2.13.2.4.)

## **2.14. A tolatás közben alkalmazható kézi- és hangjelzések**

- Távolodj tőlem! (2.14.1.)
- Közeledj felém! (2.14.2.)
- Lassan! (2.14.3.)
- Megállj! (2.14.4.)
- Gyorsíts! (2.14.5.)
- Nyomás! (2.14.6.)
- Határig! (2.14.7.)
- Rájár! (2.14.8.)
- Szétkapcsolni! (2.14.9.)
- A kézijelzések alkalmazása (2.14.10.)
  - (2.14.10.1.)
  - (2.14.10.2.)
  - (2.14.10.3.)
  - (2.14.10.4.)
  - (2.14.10.5.)
  - (2.14.10.6.)
  - (2.14.10.7.)
  - (2.14.10.8.)
  - (2.14.10.9.)
  - (2.14.10.10.)

## **2.15. A mozdony személyzet hangjelzései**

- Figyelj! (2.15.1.)
- (2.15.1.1.)
- (2.15.1.2.)
- A vonat indul! (2.15.2.)
- A féket húzd meg! (2.15.3.)
- A féket ereszd meg! (2.15.4.)
- (2.15.4.1.)
- Veszély! Jelzés (2.15.5.)
- Eljárás, ha a mozdony hangjelzést adó berendezése bizonytalanul működik (2.15.6.)
- (2.15.6.1.)

## **2.16. Jelzések tolatást végző mozdonyokon**

- (2.16.1.)

## **2.17. A jelzőőrök közötti jelzései**

- Megállj! (2.17.1.)
- (2.17.1.1.)
- (2.17.1.2.)

## **2.18. Üzemen kívüli, érvénytelen és használhatatlan jelzők**

- Üzemen kívüli jelzők (2.18.1.)
- Érvénytelen jelzők (2.18.2.)
- (2.18.2.1.)
- Használhatatlan jelzők (2.18.3.)

## **2.19. Figyelmeztető jelek**

- Az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jel. (2.19.1.)
- (2.19.1.1.)
- Úrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel. (2.19.2.)
- (2.19.2.1.)
- (2.19.2.2.)
- (2.19.2.3.)
- (2.19.2.4.)
- Nagyfeszültségre figyelmeztető jel. (2.19.3.)
- (2.19.3.1.)
- (2.19.3.2.)

## **3. FORGALMI ELŐÍRÁSOK**

### **3.1. A váltók**

#### **3.1.1. A váltók alkatrészei**

- Az alkatrészek felsorolása (3.1.1.1.)
- Tősínek és csúcssínek (3.1.1.2.)
- A csúcssínek szabványos állása (3.1.1.3.)
- Feles állás (3.1.1.4.)
- Gyökkötések (3.1.1.5.)
- Sínszékek, csúcssínemelő szerkezetek (3.1.1.6.)
- Összekötő rúd (rudak) (3.1.1.7.)
- Csúcssínrögzítő szerkezetek (3.1.1.8.)
- Állító szerkezetek (3.1.1.9.)

- Váltójelző (3.1.1.10.)
- Váltózár (3.1.1.11.)
- 3.1.2. A váltók csoportosítása forgalombiztonsági szempontból
  - Csoportosítás (3.1.2.1.)
  - Lezárható és le nem zárható váltók (3.1.2.2.)
  - Biztosított és nem biztosított váltók (3.1.2.3.)
- 3.1.3. Sebesség a váltókon
  - (3.1.3.1.)
- 3.1.4. Váltógondozás
  - (3.1.4.1.)
- 3.1.5. A váltók szabványos állása
  - (3.1.5.1.)
  - (3.1.5.2.)
- 3.1.6. A váltók használhatóságának ellenőrzése forgalmi szempontból
  - A használhatóság forgalmi feltételei (3.1.6.1.)
  - A használhatóság ellenőrzése (3.1.6.2.)
  - A használhatóság ellenőrzése szolgálat átvételekor és ellenőrzések alkalmával (3.1.6.3.)
    - (3.1.6.3.1.)
  - A használhatóság ellenőrzése váltóállítás közben (3.1.6.4.)
    - (3.1.6.4.1.)
    - (3.1.6.4.2.)
- 3.1.7. A váltók állítása
  - A váltóállítás ideje (3.1.7.1.)
    - (3.1.7.1.1.)
  - Váltófelvágás (3.1.7.2.)
    - (3.1.7.2.1.)
    - (3.1.7.2.2.)
    - (3.1.7.2.3.)
- 3.1.8. Váltóellenőrzés (Meggyőződés a váltók helyes állásáról)
  - Alapszabály (3.1.8.1.)
    - (3.1.8.1.1.)
    - (3.1.8.1.2.)
    - (3.1.8.1.3.)
    - (3.1.8.1.4.)
    - (3.1.8.1.5.)
    - (3.1.8.1.6.)
- 3.2. Útsorompó, sorompókezelés**
  - A sorompókezelés általános szabályai (3.2.1.)
    - (3.2.1.1.)
    - (3.2.1.2.)
    - (3.2.1.3.)
  - Fénysorompó használhatatlansága (3.2.2.)
  - Jelzőőr (jelzőörök) alkalmazása (3.2.3.)
    - (3.2.3.1.)
  - (3.2.4.)

• (3.2.4.1.)

• (3.2.4.2.)

• (3.2.4.3.)

### **3.3. Tolatószolgálat**

• Általános rendelkezések (3.3.1.)

• Alapszabályok (3.3.1.1.)

• (3.3.1.1.1.)

• A tolatás engedélyezése (3.3.1.2.)

• Értesítés a tolatás engedélyezéséről (3.3.1.3.)

• A tolatásvezető kijelölése (3.3.1.4.)

• A tolatásvezető teendői (3.3.1.5.)

• (3.3.1.5.1.)

• (3.3.1.5.2.)

• (3.3.1.5.3.)

• A tolatásban résztvevők kötelességei (3.3.1.6.)

• (3.3.1.6.1.)

• (3.3.1.6.2.)

• Átadó-átvevő, vonatfogadó vágány felhasználása (3.3.1.7.)

• Egyidejű tolatások (3.3.1.8.)

• (3.3.1.8.1.)

• (3.3.1.8.2.)

• Tolatás személyek felé és át nem tekinthető vágányra (3.3.1.9.)

• Tolatás fokozott gonddal tolatandó járművekkel (3.3.1.10.)

• (3.3.1.10.1.)

• Tolatás javító-, tisztító-, lefejtő-, töltő- stb. vágányokon (3.3.1.11.)

• (3.3.1.11.1.)

• Tolatás rugós váltón (3.3.1.12.)

• Tolatás vasúti járműmérlegen (3.3.1.13.)

• (3.3.1.13.1.)

• Tolatás útátjárón (3.3.1.14.)

• (3.3.1.14.1.)

• (3.3.1.14.2.)

• Mozdonyok mozgásának szabályozása, a mozdony megindítása (3.3.1.15.)

• A tolatóvágányút beállításának közlése (3.3.1.16.)

• (3.3.1.16.1.)

• (3.3.1.16.2.)

• Tolatási sebesség (3.3.1.17.)

• Fékezési módok fékezése (3.3.1.18.)

• (3.3.1.18.1.)

• (3.3.1.18.2.)

• (3.3.1.18.3.)

• (3.3.1.18.4.)

• (3.3.1.18.5.)

• (3.3.1.18.6.)

• (3.3.1.18.7.)

• (3.3.1.18.8.)

- (3.3.1.18.9.)
- (3.3.1.18.10.)
- (3.3.1.18.11.)
- (3.3.1.18.12.)
- (3.3.1.18.13.)
- Kézifékkal történő tolatás (3.3.1.19.)
- Páros féksaru alkalmazása (3.3.1.20.)

### 3.3.3. Tolatás mozdonyal

- A mozdonyok helyzete, mennyisége (3.3.3.1.)
- A mozdonyszemélyzet jelenléte (3.3.3.2.)
- (3.3.3.2.1.)
- A tolatószemélyzet jelenléte (3.3.3.3.)
- Mozdonyokra vonatkozó korlátozások (3.3.3.4.)
- (3.3.3.4.1.)
- (3.3.3.4.2.)
- A veszélyességi és az óvatos tolatásra figyelmeztető bárcák (3.3.3.5.)

### **3.4. Teherkocsik tolatására vonatkozó tilalmak és korlátozások 150 méternél kisebb ívsugarú 1435 mm nyomtávolságú vágányokon**

- Beállítási korlátozások (3.4.1.)
- (3.4.1.1.)
- (3.4.1.2.)
- (3.4.1.3.)
- Besorozási korlátozások 150 méteresnél kisebb ívsugarú vágányon (vágányrészen) (3.4.2.)
- (3.4.2.1.)
- Tolatási korlátozások 150 méteresnél kisebb ívsugarú vágányon vágányrészen) (3.4.3.)
- (3.4.3.1.)
- (3.4.3.2.)
- (3.4.3.3.)
- (3.4.3.4.)
- (3.4.3.5.)
- Egyéb előírások (3.4.4.)
- (3.4.4.1.)

### **3.5. Járműkapcsolások**

- Kapcsolókészülékek (3.5.1.)
- Kapcsolás csavarkapoccsal (3.5.2.)
- (3.5.2.1.)
- (3.5.2.2.)
- Kapcsolás középütközős önműködő kapcsolókészülékkel (3.5.3.)
- Kapcsolás középütközős nem önműködő kapcsolókészülékkel (3.5.4.)
- (3.5.4.1.)
- Kapcsolás kombinált ütköző- és vonókészülékkel (3.5.5.)
- (3.5.5.1.)
- (3.5.5.2.)
- Kapcsolás merev kapcsolórúddal (3.5.6.)

- (3.5.6.1.)
- Kapcsolás rakománnyal (3.5.7.)
- Szükségkapcsolás (3.5.8.)
- Mozdonyok kapcsolása (3.5.9.)
- Más alkatrészek kapcsolása (3.5.10.)
- (3.5.10.1.)
- (3.5.10.2.)
- (3.5.10.3.)
- Eljárás járművek kapcsolásakor (3.5.11.)
- (3.5.11.1.)
- (3.5.11.2.)
- (3.5.11.3.)
- (3.5.11.4.)

### **3.6. Védekezés járműmegfutamodások ellen**

- Védekezés sajátcélu vasúti pályára érkezett vonatnál, menetnél, valamint tolatás befejezése után (3.6.1.)
- (3.6.1.1.)
- Védekezés mozdonynál (3.6.2.)
- Felelősség a megfutamodás elleni biztosításért (3.6.3.)
- (3.6.3.1.)
- A megfutamodott járművek megállítása (3.6.4.)
- (3.6.4.1.)

### **3.7. Kocsisérülések**

- Kocsisérülések bejelentése (3.7.1.)
- Törött hordrugójú kocsi (3.7.2.)
- Sérülési bárcák (3.7.3.)
- (3.7.3.1.)
- (3.7.3.2.)
- (3.7.3.3.)

### **3.8. Kisiklott járművek**

- Kisiklott jármű (3.8.1.)
- (3.8.1.1.)
- (3.8.1.2.)

### **3.9. Mérlegelés vasúti járműmérlegen**

- Általános előírások (3.9.1.)

### **3.10. Lassúmenetek, vágányzárások**

- Lassúmenetek (3.10.1.)
- (3.10.1.1.)
- (3.10.1.2.)
- (3.10.1.3.)
- (3.10.1.4.)
- Vágányzárak (3.10.2.)
- Előre látott vágányzár (3.10.3.)
- Előre nem látott vágányzár (3.10.4.)
- Értesítési kötelezettség (3.10.5.)
- (3.10.5.1.)



- (3.10.5.2.)
- (3.10.5.3.)
- Az elzárt pálya fedezése (3.10.6.)
- A vágányzár megkezdése, megszüntetése (3.10.7.)

### 3.11. Felsővezetékes villamos vontatású saját célú vasúti pályahálózatra vonatkozó különleges rendelkezések

- (3.11.1.)

### 3.12. Téli időszakban szükséges különleges teendők

- (3.12.1.)

### 3.13. Teendők rendkívüli események alkalmával

- (3.13.1.)
- (3.13.2.)
- (3.13.3.)
- (3.13.4.)

## 1. sz. Melléklet KIEGÉSZÍTŐ SZOLGÁLATI UTASÍTÁS TARTALMI KÖVETELMÉNYEI

### 2. sz. Melléklet VESZÉLYESSÉGI BÁRCÁK

### 3. sz. Melléklet JAVÍTÁSI ÉS SÉRÜLÉSI BÁRCÁK

### 4. sz. Melléklet PARANCSKÖNYV

### 5. sz. Melléklet ÜZEMI NAPLÓ

## A „JELZÉSI, FORGALMI ISMERETEK” TÉMAKÖR HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEI

A KAV-függelékben alkalmazott sorrend és számozás megőrzése céljából a hatósági vizsgakérdések a jelen képzési program 14. pontjában („A képzés témaköreinek hatósági vizsgakérdései”) kaptak helyet.

### 14.3. A „FÉKEZÉSI ISMERETEK” TÉMAKÖR RÉSZLETES ÓRATERVE

Sor-szám	A témakör részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek*	19	9	28
2.	Fékezési előírások	3/1	1	4/2
<b>Összesen:</b>		<b>22/1</b>	<b>10/1</b>	<b>32/2</b>

\* E tantárgy óráin való részvétel nem kötelező jellegű az érvényes „Országos jelentőségű vasútvonalakra vagy térségi, elővárosi, helyi, városi pályahálózatra” Általános szakmai ismeretek modul vizsgával rendelkező hallgatóknak.

Továbbá e tantárgy óráit „Saját célú vasúti pályahálózatra, iparvágányra, különleges kötöttpálya-hálózatra” vagy Térségi, elővárosi vagy saját célú vasúti pályahálózatra, iparvágányra, különleges kötöttpályahálózatra” érvényes Általános szakmai ismeretek modul vizsga esetén a Fékezési előírások óráinak megtartását megelőzően kell kötelező érvénnyel megtartani.

## A „FÉKEZÉSI ISMERETEK” TÉMAKÖR OKTATÁSÁNAK CÉLJA:

A Fékezési ismeretek témakör oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel a (kézifékes, légfékes) tolatás során alkalmazott fékberendezéseket,

azok működését, szükséges és előírt vizsgálatait, a meghibásodásuk esetén alkalmazandó eljárásokat. Ezzel együtt célja továbbá, hogy megtanítsa a képzésben résztvevőket a fékezési előírások megfelelő alkalmazására. Készítse fel a hallgatókat a tolatások előtt elvégzendő, valamint a vonatok/menetek közlekedése előtt tartandó fékpróbák megtartására.

### A „FÉKEZÉSI ISMERETEK” TÉMAKÖR OKTATÁSÁNAK KÖVETELMÉNYE:

A Fékezési ismeretek témakör oktatásának követelménye, hogy tegye alkalmassá a képzésben résztvevőket a (kézifékes, légfékes) tolatás során alkalmazott fékberendezések használatára, ismerve azok működését, szükséges és előírt vizsgálatait, a meghibásodásuk esetén alkalmazandó eljárásokat.

A képzésben résztvevőkkel szemben támasztott követelmény: a tolatási mozgásokat, valamint a vonatok/menetek közlekedését megelőző fékpróbák elvégzéséhez és a fékezési szabályok helyes alkalmazásához szükséges alapismeretek és szabályok tévesztés nélküli ismerete.

### A „FÉKEZÉSI ISMERETEK” TÉMAKÖR ÁLTAL MEGSZEREZHETŐ

#### KOMPETENCIÁK:

A képzésben résztvevő a témakör oktatásának végeztével:

- ismeri és képes kezelni a járművek fékberendezésének kézi vezérlő elemeit,
- ismeri és képes ellenőrizni a fékberendezések pneumatikus, mechanikus szerkezeteit,
- ismeri a fékberendezések üzemeltetésére vonatkozó szabályokat,
- ismeri és biztonságosan képes végezni a kézifékekkel, légfékekkel végzett tolatószolgálati tevékenységhez fűződő fékezéssel kapcsolatos teendőket, köztük a fékpróbát.

### A „FÉKEZÉSI ISMERETEK” TÉMAKÖR ISMERETANYAGÁNAK TÉTELES

#### FELSOROLÁSA

#### **Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek:**

1. Fékezési alapismeretek
  - 1.1. A vasúti fékberendezések feladata, csoportosításuk
  - 1.2. A fékezés célja, a fékezőerő
  - 1.3. A kerékpár-, illetve sínfékezés fogalma
  - 1.4. A súrlódási tényező alakulása
2. A fékezőerő kifejtésének változatai
  - 2.1. A fékezőerő kifejtésének változatai, legnagyobb értékét befolyásoló tényezők
  - 2.2. A különböző fékezési módok előnyei, hátrányai
  - 2.3. A fékezési módok kiválasztásának szempontjai és együttműködésük kérdései
3. Fékszerkezetek általános osztályozása
  - 3.1. A fékszerkezetek osztályozásának alapvető szempontjai
  - 3.2. Átmenő, nem átmenő, önműködő, nem önműködő fékek fogalma és jellemző tulajdonságaik

- 3.3. A légnymósos fékek Westinghouse-féle elrendezési vázlata
- 3.4. A vázlatot felépítő elemek elnevezései, feladatai
4. Féktechnikai alaplévelek és ismeretek
  - 4.1. A nagyvasúti gyakorlatban általánosan használt átmenő légnymósos önműködő fékkel kapcsolatos féktechnikai ismeretek összefoglalása
  - 4.2. A fékezés és oldás, mint féktechnikai alaplévelet
5. Fékezőszelepek csoportosítása, működési elve
  - 5.1. A fékezőszelepek feladatai, különböző szempontok szerinti csoportosítása
6. Kormány szelepek csoportosítása, működési elve, felépítése, általános jellemzése
  - 6.1. A kormány szelepek feladatai, a csoportosítás szempontjai
  - 6.2. A két- és háromnyomásos szelepek működésének elvi vázlatai
  - 6.3. A háromnyomásos kormány szelepek közös kiegészítő tartozékai: oldószelep, vonatnem váltó, kiiktató váltó
7. Sűrített levegő termelése, légsűrítők
  - 7.1. A légsűrítők csoportosítása
8. A sűrített levegő tárolása, szállítása
  - 8.1. A sűrített levegő tárolásának szükségessége
  - 8.2. A légtartályok szerkezeti kialakítása, elnevezése, tartozékai
  - 8.3. A levegő szállítására használt csővezetékek kialakítása, azok elhelyezése, elnevezése, csökötések, és a kapcsolódó kisebb légfék szerelvények
  - 8.4. A csővezetékek járművek közötti összekapcsolására szolgáló elemek és színjelölésük
9. A fékberendezés mechanikus elemei, fékrudazat, féktuskók
  - 9.1. A fékrudazat feladata, elemei
  - 9.2. A fékezőerő átadása a súrlódóelemekről a járműalkatrészekre
  - 9.3. A fékrudazat szerkezeti részei
  - 9.4. A fék energiaátalakítást végző elemei
  - 9.5. A féktuskók anyaga, kialakítása, jelölése és rögzítése
  - 9.6. Egyszeres és iker féktuskósaruk, öntöttvas féktuskófajták
  - 9.7. Műanyag féktuskók
  - 9.8. A kézi- és légfék rudazatának együttműködése
  - 9.9. A vontató és vontatott járművek fékrudazat rendszerei és azok sajátosságai
10. Fékhengerek, kézifékek
  - 10.1. A fékhengerek felépítése, működése, szerkezeti kialakítása, mérete és fejlődési irányai
  - 10.2. Kézi- és rögzítőfékek feladata, szerkezeti kialakítása, kezelése
  - 10.3. Kézifékek kialakítása tuskós, illetve tárcsás fék esetén
11. Vontatójárművek fékrendszere
  - 11.1. Kézifékek, rögzítőfékek
  - 11.2. Kiegészítőfékek, nem önműködő fékberendezések
  - 11.3. Önműködő fékberendezések
  - 11.4. Hajtóműfék, villamosfék
12. Teherkocsik fékrendszerei
  - 12.1. Teherszállító járművek egyszerű fékrendszerének elvi vázlata
  - 12.2. Többszekciós nagysebességű teherkocsik fékrendszere

- 12.3. A raksúlyfékezés alapelve, a raksúlyfékezési módszerek – rudazatátétel, fékhenger felület, fékhengernyomás változtatással – osztályozása
- 12.4. A mechanikus és pneumatikus raksúlyfékezés berendezései
- 12.5. Tengelyátszerelt és széles nyomközű járművek fékberendezése
- 12.6. Teherkocsik fékrendszereinek fejlődési irányai
- 12.7. A légfék kezelőszervezeteinek kialakítása, elrendezése
- 12.8. A kiiktató váltók elhelyezése
- 12.9. Vonatnem-váltók kialakítási módjai, elrendezésük
- 12.10. Raksúlyváltók fajtái, kialakításuk
- 12.11. Kézifékek szerkezeti kialakítása, feloldásuk módja, hatásosságuk ellenőrzése, a kézifékekkel fékezett tengelyek
- 12.12. A fékfeliratok tartalma és a szerkezeti kialakítás közötti összefüggések
- 12.13. Siklás detektor, rakomány felügyelet, kézifék felügyelet

## **Saját célú Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218-1/2021- ITM)**

### **5. FÉKEZÉSI ELŐÍRÁSOK**

- Alapszabály (5.1.)
- Mozdonyvezető teendői a fékberendezés üzembe helyezésekor (5.2.)
- A vontatójárművek kiegészítő fékberendezésének használata (5.3.)
- Az összegyűlt szennyezőanyag eltávolítása (5.4.)
- A mozdony fékhenger löketei (5.5.)
- Féktuskók jelölése, kopási állapota (5.6.)

A légfékes tolatási mozgást megelőző fékpróbák rendszerére, megtartására a mindenkor hatályos E.2. Fékutasítás erre vonatkozó rendelkezéseit kell ismerni.

### A „FÉKEZÉSI ISMERETEK” TÉMAKÖR HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEI

A KAV-függelékben alkalmazott sorrend és számozás megőrzése céljából a hatósági vizsgakérdések a jelen képzési program 14. pontjában („A képzés témaköreinek hatósági vizsgakérdései”) kaptak helyet.

### A „FÉKEZÉSI ISMERETEK” TÉMAKÖR FOLYAMATKÖZI ELLENŐRZÉSHEZ

#### ALKALMAZANDÓ (TOVÁBBI) KÉRDÉSEK

#### **Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek**

Fékezési 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?

A fékezőerő kifejtésének változatai

1. Ismertesse a fékezőerő kifejtésének változatait, legnagyobb értékét befolyásoló tényezőket!
2. Ismertesse a különböző fékezési módok előnyeit, hátrányait!
3. Melyek a fékezési módok kiválasztásának szempontjai és az együttműködésük kérdései?

Fékszerkezetek általános osztályozása

1. Melyek a fékszerkezetek osztályozásának alapvető szempontjai?
2. Ismertesse az átmenő, nem átmenő, önműködő, nem önműködő fékek fogalmát és jellemző tulajdonságait!
3. Mutassa be a légnymósos fékek Westinghouse-féle elrendezési vázlatát!
4. Melyek a Westinghouse-féle elrendezési vázlat elemei, elnevezésük, feladataik?

#### Féktechnikai alaplévelek és ismeretek

1. Ismertesse a nagyvasúti gyakorlatban általánosan használt átmenő légnymósos önműködő fékkel kapcsolatos féktechnikai követelményeket!
2. Ismertesse a fékezést és oldást, mint féktechnikai alaplévelet!

#### Fékezőszelepek csoportosítása, működési elve, felépítése, általános jellemzése

1. Melyek a mozdonyvezetői fékezőszelepek feladatai, csoportosításuk?

#### Kormány szelepek csoportosítása, működési elve, felépítése, általános jellemzése

1. Ismertesse a kormány szelepek feladatait, a csoportosítás szempontjait!
2. Hogyan működnek a két-, és háromnyomásos kormány szelepek?
3. Melyek a kormány szelepek közös kiegészítő tartozékai?

#### Sűrített levegő termelése, légsűrítők

1. Ismertesse a légsűrítők csoportosítását szerkezetük alapján!

#### A sűrített levegő tárolása, szállítása

1. Hogyan valósul meg a sűrített levegő tárolása, szállítása, állapotának javítása?
2. Mi teszi szükségessé a sűrített levegő tárolását a mozdonyokon, milyen funkciókat követel ez meg?
3. Hogyan van kialakítva a légtartályok szerkezete, mi az elnevezésük, tartozékai és hogyan zajlik a vizsgálatuk?
4. Milyen a levegő szállítására használt csővezetékek kialakítása, azok elhelyezése, elnevezése (csőkötések, és a kapcsolódó kisebb légfék szerelvények)?
5. Melyek a csővezetékek járművek közötti összekapcsolására szolgáló elemek és színjelölésük?

#### A fékberendezés mechanikus elemei, fékrudazat, féktuskók és fékbetétek, féktárcsa, sínfék

1. Melyek a fékrudazat feladatai, elemei?
2. Ismertesse a rudazatátvitel és hatásfok fogalmát!
3. Ismertesse a fékrudazat szerkezeti részeit!
4. Ismertesse a fékhengerek felépítését, működését, szerkezeti kialakítását, méreteit!
5. Miért szükséges a fékrudazat állítása? Ismertesse a kézi és önműködő rudazatállítókat!
6. Mi a kézi- és rögzítőfékek feladata, milyen a szerkezeti kialakításuk, kezelésük?

#### Fékhengerek, kézfékek, rugóerő tárolós rögzítőfékek

1. Milyen a féktuskók anyaga, kialakítása, jelölése és rögzítése?
2. Ismertesse az egyszeres és iker féktuskósaruk, öntöttvas féktuskófajták kialakítását!
3. Ismertesse a műanyag féktuskók, a tárcsás fékek fékbetétjei, betéttartói szerkezetét!
4. Ismertesse a vontatójárműveken alkalmazott rögzítő fékeket!

5. Ismertesse a rugóerő tárolós egységgel kiegészített fékhengerek működését!
6. Ismertesse a rugóerő tárolós fékberendezés tehermentesítését, állapot ellenőrző berendezéseit!

#### Vontatójárművek fékrendszere

1. Ismertesse a vontatójárműveken alkalmazott fékberendezések együttműködését!
2. Ismertesse a vontatójárműveken alkalmazott hajtómű fékezési módokat!

#### Teherkocsik fékrendszerei

1. Ismertesse a teherszállító járművek egyszerű fékrendszerének elvi vázlatát!
2. Ismertesse a többszekciós nagysebességű teherkocsik fékrendszereit!
3. Mi a raksúlyfékezés alapelve, melyek a raksúlyfékezési módszerek?
4. Ismertesse a mechanikus és pneumatikus raksúlyfékezés berendezéseit!
5. Melyek a teherkocsik fékrendszereinek fejlődési irányai?
6. Milyen a légfék kezelőszerveinek kialakítása, elrendezése?
7. Hogyan történik a kiiktató váltók elhelyezése, vonatnem-váltók kialakítása, elrendezése teherkocsikon?
8. Ismertesse a raksúlyváltók fajtáit, kialakításukat!

### 14.4. A „KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI ISMERETEK” TÉMAKÖR RÉSZLETES ÓRATERVE

Sor-szám	A témakör részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Általános vontatott jármű ismeretek*	10	4	14
2.	Gépészeti előírások	13	3	16
<b>Összesen:</b>		23/13	7/3	30/16

\* E tantárgy óráin való részvétel nem kötelező jellegű az érvényes „Országos jelentőségű vasútvonalakra vagy térségi, elővárosi, helyi, városi pályahálózatra” Általános szakmai ismeretek modul vizsgával rendelkező hallgatóknak.

Továbbá e tantárgy óráit „Saját célú vasúti pályahálózatra, iparvágányra, különleges kötöttpályahálózatra” vagy Térségi, elővárosi vagy saját célú vasúti pályahálózatra, iparvágányra, különleges kötöttpályahálózatra” érvényes Általános szakmai ismeretek modul vizsga esetén a Fékezés előírások óráinak megtartását megelőzően kell kötelező érvénnyel megtartani.

#### A „KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI ISMERETEK” TÉMAKÖR OKTATÁSÁNAK CÉLJA:

A Közlekedésbiztonsági ismeretek témakör oktatásának a célja, hogy megalapozza a Gépészeti előírások során megismerendő szabályok megértését, továbbá megismertesse a képzésben résztvevőkkel a mozdonyszolgálat alapszabályait, valamint a saját célú vasúti pályahálózat kezelőjének a forgalomszabályozáshoz kapcsolódó járulé-

kos utasításait. Tegye képessé a képzésben résztvevőket a vontató- és vontatott járműveken alkalmazott biztonsági berendezések üzemeltetésére, valamint a járművek közlekedésbiztonsági vizsgálatainak elvégzésére, ezen vizsgálatok eredményeinek értékelésére, a következtetések levonására.

## A „KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI ISMERETEK” TÉMAKÖR OKTATÁSÁNAK

### KÖVETELMÉNYE:

A Közlekedésbiztonsági ismeretek témakör oktatásának követelménye, hogy a képzésben résztvevők számára egységes egészként váljon alkalmazhatóvá az itt, valamint a kategóriaképzésben szerzett/szerzendő ismeretek összessége a vontatójárművek biztonságos és gazdaságos üzemeltetéséhez.

## A „KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI ISMERETEK” TÉMAKÖR ÁLTAL

### MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁK:

A képzésben résztvevő a témakör oktatásának végeztével:

- ismeri a gépészeti és a vontatójárművek üzemeltetésére vonatkozó előírásokat,
- ismeri a vontatójárművek egyes alkatrészeinek, berendezéseinek meghibásodása esetén követendő eljárásokat,
- ismeri a vontatójármű személyzetére vonatkozó gépészeti előírásokat,
- tisztában van a vontatott járművekkel kapcsolatos döntések alapjául szolgáló alapismeretekkel, műszaki jellemzőkkel.

## A „KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI ISMERETEK” TÉMAKÖR ISMERETANYAGÁNAK

### TÉTELES FELSOROLÁSA

#### **Általános vontatott jármű ismeretek:**

1. A vasúti kocsikkal kapcsolatos fogalom meghatározások
  - 1.1. A vasúti kocsik fogalma, felosztása
  - 1.2. A személy- és teherkocsik csoportosítása
  - 1.3. Tengelyterhelés, kerékterhelés, folyómétersúly, rakszelvény, szerkesztési szelvény fogalma
  - 1.4. A vasúti kocsik feliratai, számozása, jelei
2. Vasúti kocsik szerkezete, a futómű
  - 2.1. A kerékpár szerkezeti elemeinek és összeállításának ismertetése
    - 2.1.1. Az abroncsos kerék kialakítása, az abroncs sérülései, vizsgálata
    - 2.1.2. A monoblokk kerék kialakítása, sérülései, vizsgálata
    - 2.1.3. A tengely és vizsgálata
  - 2.2. A kerékpárok csapágyazása
    - 2.2.1. A sikló- és gördülőcsapágy típusok ismertetése, összehasonlítása
  - 2.3. A hőnfutás fogalma
  - 2.4. Az abroncsos és a monoblokk kerekek vizsgálatának szempontjai
3. Hordmű, alváz
  - 3.1. A hordmű és szerkezeti részei

- 3.1.1. A hordrugó, rugótám és az ágyvezeték szerepének ismertetése, meghibásodásuk esetén a teendők
- 3.2. Forgóvázak
  - 3.2.1. A forgóváz feladata
  - 3.2.2. A forgóvázak csoportosítása
  - 3.2.3. Teherkocsi forgóvázak
- 3.3. Alvázszerkezetek
  - 3.3.1. Az alváz feladata és osztályozása
  - 3.3.2. Közvetlen futóműves alvázak
  - 3.3.3. Különleges kivitelű alvázak
4. Kocsiszekrény
  - 4.1. A kocsiszekrény és tartozékai
  - 4.2. Teherkocsik szekrénye, felépítménye
    - 4.2.1. Térhatároló szerkezetek
    - 4.2.2. Falszigetelés
    - 4.2.3. Nyílászáró szerkezetek
    - 4.2.4. Külső szerelvények a teherkocsikon
    - 4.2.5. Tartálykocsik kialakítása, szerelvényei
5. Kapcsoló-, vonó- és ütközőkészülékek
  - 5.1. A kapcsoló- és vonókészülékekre vonatkozó előírások
  - 5.2. Az ütközőkészülékekre vonatkozó előírások
    - 5.2.1. A vonókészülékek elemei
    - 5.2.2. A csavarkapocs
  - 5.3. Ütközőkészülékek
    - 5.3.1. Energiaemésztős ütközőkészülékek
    - 5.3.2. Az ütközőkészülékek vizsgálata, karbantartási veszélyforrásai
    - 5.3.3. Önműködő ütköző- és vonókészülékek
  - 5.4. A tengelyátszerelt, szélesnyomtávú kocsik vonókészülékei
  - 5.5. Az európai önműködő kapcsoló- és vonókészülék
  - 5.6. Kombinált ütköző- és vonókészülék
  - 5.7. Az önműködő ütköző- és vonókészülékek beépítési, kezelési sajátosságai
6. Hőszigetelt és hűtőkocsik
  - 6.1. Hűtémódok
  - 6.2. Motoros hűtőkocsik
  - 6.3. Kísérő nélküli motoros hűtőkocsik, hűtőkonténerek
7. A kombinált közúti és vasúti fuvarozás
  - 7.1. A kombinált közúti és vasúti fuvarozás eszközei és feltételei
  - 7.2. A konténerek fő jellemzői, vizsgálatuk, rakodásuk

## **Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218-1/2021- ITM)**

### **4. GÉPÉSZETI ELŐÍRÁSOK A SAJÁT CÉLÚ VASÚTI PÁLYAHÁLÓZATON MUNKÁT VÉGZŐ VONTATÓJÁRMŰ SZEMÉLYZET RÉSZÉRE**

#### **4.1. Általános előírások**

- Az utasítás hatálya (4.1.1.)
- A gépészeti előírások ismerete, betartása, módosítása (4.1.2.)
- Üzemi Napló (4.1.3.)
- A mozdonyok személyzeti betöltése (4.1.4.)
- A mozdonyokon szolgálatot végzők létszáma (4.1.5.)
- A mozdonyszolgálatra beoszthatóság általános feltételei (4.1.6.)



- A közúti-vasúti kétéltű járművek személyzetének képesítése (4.1.7.)
- Sajátcéltű vasúti pályahálózat ismerete (4.1.8.)
- A mozdony személyzet típusismerete (4.1.9.)
- Rendszeres oktatás és vizsgáztatás (4.1.10.)
- Szolgálati magatartás, a szabályok betartása (4.1.11.)
- A vezetőfülkében való tartózkodás feltételei (4.1.12.)
- A mozdony ápolása, tisztán tartása (4.1.13.)
- Szerkezeti változtatások, módosítások (4.1.14.)
- Eljárás a mozdony személyzet cselekvőképességének csökkenése, cselekvőképtelensége esetén (4.1.15.)
- A mozdonyvezető általános érvényű kötelességei (4.1.16.)
- Óvórendszabályok (4.1.17.)
- Mozdonyok mozgása, mozgatása (4.1.18.)
- A vezetőfülke elhagyása (4.1.19.)
- A mozdony személyzet tűzvédelmi feladatai (4.1.20.)
- Tűzoltó készülékek a mozdonyon (4.1.21.)
- Eljárás mozdonyoknál keletkezett tűz esetén (4.1.22.)
- A tüzeset jelzése (4.1.23.)
- Lejelentkezés szolgálat befejezésekor (4.1.24.)
- A mozdonyok felkészítése a szolgálatra (4.1.25.)
- Járművezetői engedély, lámpa, íróeszköz (4.1.26.)
- Felelősség a mozdony vezetéséért (4.1.27.)
- Szállítási tilalom (4.1.28.)
- A mozdony hatósági átvizsgálása (4.1.29.)
- Veszély észlelése (4.1.30.)
- A mozdonyok biztonsága (4.1.31.)
- A kocsisor megindítása (4.1.32.)
- A mozdony személyzet magatartása tartózkodás közben (4.1.33.)
- A szolgálat befejezése utáni vizsgálat (4.1.34.)
- Felszerelési tárgyak (4.1.35.)
- A vontatójárművek kiserelése üzemanyaggal (4.1.36.)
- 4.2. Meghibásodás esetén követendő eljárás**
- A mozdony hibájának megszüntetése (4.2.1.)
- Működési zavar okának vizsgálata (4.2.2.)
- Mozdonyalkatrészek törése, lazulása (4.2.3.)
- Hordrugótörés (4.2.4.)
- Kerékabroncs és tengelytörés (4.2.5.)
- Elmozdult vagy laza kerékabroncs (4.2.6.)
- (4.2.6.1.)
- (4.2.6.2.)
- (4.2.6.3.)
- (4.2.6.4.)
- (4.2.6.5.)
- Az akkumulátortöltő hibája (4.2.7.)
- Ütközősérülés (4.2.8.)
- A pályakotró sérülése (4.2.9.)

- Vonókészülék szakadás (4.2.10.)
- Nagymérvű keréklaposodás (4.2.11.)
- Homlokablak sérülése, beszakadása (4.2.12.)
- Eljárás rendkívüli esemény vagy veszélyhelyzet észlelése alkalmából (4.2.13.)
- Hőnfutás (4.2.14.)
- Elfagyott alkatrészek kiolvasztása (4.2.15.)
- Közlekedés behavazott pályán (4.2.16.)

#### **4.3. A dízelmozdonyok üzemeltetése**

- A dízelmozdony üzembe helyezésének feltételei (4.3.1.)
- Munkavégzés a dízelmozdonyon (4.3.2.)
- Beindított dízelmotor felügyelete (4.3.3.)
- A dízelmozdonyok működésének üzem közbeni ellenőrzése (4.3.4.)
- Menet közbeni irányváltás tilalma (4.3.5.)
- A dízelmozdony vizsgálata tartózkodás közben (4.3.6.)
- Rendellenességek a dízelmotornál (4.3.7.)
- Dízelmozdony üzemanyaggal történő ellátása (4.3.8.)
- Dízelmozdony beállítása a tárolóhelyre (4.3.9.)
- Eljárás fagyveszély esetén (4.3.10.)
- (4.3.10.1.)
- (4.3.10.2.)
- (4.3.10.3.)
- (4.3.10.4.)
- (4.3.10.5.)
- (4.3.10.6.)

### **3. sz. Melléklet JAVÍTÁSI ÉS SÉRÜLÉSI BÁRCÁK**

### **5. sz. Melléklet ÜZEMI NAPLÓ**

#### A „KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI ISMERETEK” TÉMAKÖR HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEI

A KAV-függelékben alkalmazott sorrend és számozás megőrzése céljából a hatósági vizsgakérdések a jelen képzési program 14. pontjában („A képzés témaköreinek hatósági vizsgakérdései”) kaptak helyet.

#### A „KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI ISMERETEK” TÉMAKÖR FOLYAMATKÖZI ELLENŐRZÉSHEZ ALKALMAZANDÓ (TOVÁBBI) KÉRDÉSEK

#### **A vontatott járművek általános felépítése**

A vasúti kocsikkal kapcsolatos fogalom meghatározások

1. Ismertesse a vasúti kocsik fogalmát és sorolja fel az elosztásukat!
2. Ismertesse a teherkocsik csoportosítását!
3. Tengelyterhelés, kerékterhelés, folyómétersúly, rakszelvény, szerkesztési szelvény fogalma
4. Ismertesse a vasúti kocsik feliratait és jeleit!
5. Ismertesse a vasúti kocsik számozására és az ellenőrző szám kiszámítására vonatkozó szabályokat!

#### Vasúti kocsik szerkezete: a futómű

1. Ismertesse a kerékpár szerkezeti elemeit!
2. Ismertesse az abroncsos kerék kialakítását és vizsgálatára vonatkozó előírásokat!
3. Ismertesse a monoblokk kerék kialakítását és vizsgálatára vonatkozó előírásokat!
4. Ismertesse a kerékpárok csapágyazását!
5. Ismertesse a hőnfutás fogalmát!
6. Melyek az abroncsos és a monoblokk kerekek vizsgálatának szempontjai?

#### Hordmű, alváz

1. Ismertesse a hordrugó, rugótám és az ágyvezeték meghibásodása esetén a teendőket!
2. Ismertesse a forgóváz feladatát!
3. Ismertesse a forgóvázak csoportosítását!
4. Ismertessen egy teherkocsi forgóvázat!
5. Ismertesse az alváz feladatát és osztályozását!

#### Kocsiszekrény

1. Ismertesse a teherkocsik szekrényét, felépítményét!
2. Teherkocsik esetén milyen térhatároló szerkezeteket ismer?
3. Ismertesse a teherkocsik falszigetelését!
4. Ismertesse a teherkocsik nyílászáró szerkezeteit!
5. Milyen külső szerelvényeket ismer a teherkocsikon?

#### Kapcsoló-, vonó- és ütközőkészülékek

1. Ismertesse a vonókészülékek elemeit!
2. Ismertesse a csavarkapcsot!
3. Ismertesse az Energiaemésztős ütközőkészülékeket!
4. Ismertesse a gumirugós, elasztomer, hidropneumatikus ütközőkészülékeket!
5. Ismertesse az önműködő ütköző- és vonókészülékeket!
6. Mutassa be a tengelyátszerelt, szélesnyomtávú kocsik vonókészülékeit!
7. Ismertesse az európai önműködő vonókészüléket!
8. Mutassa be a Kombinált ütköző- és vonókészüléket!
9. Ismertesse az önműködő ütköző- és vonókészülékek beépítési, kezelési sajátosságait!

#### Hőszigetelt és hűtőkocsik

1. Ismertesse a teherkocsi Hűtémódokat!
2. Mutassa be a Motoros hűtőkocsikat!

#### A kombinált közúti és vasúti fuvarozás

1. Melyek a kombinált közúti és vasúti fuvarozás eszközei és feltételei?
2. Ismertesse a konténerek fő jellemzőit, vizsgálatukat, rakodásuk szabályait!

### **14.5. A „RENDKÍVÜLI HELYZETEK KEZELÉSE” TÉMAKÖR RÉSZLETES ÓRATERVE**

Sor-szám	A témakör részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Teendők rendkívüli események alkalmával	3	0	3
<b>Összesen:</b>		3	0	3

## A „RENDKÍVÜLI HELYZETEK BEN KÖVETENDŐ ELJÁRÁSOK” TÉMAKÖR

### OKTATÁSÁNAK CÉLJA:

A témakör oktatásának a célja, hogy a képzésben résztvevő felismerje a szolgálata során bekövetkezett rendkívüli eseményeket, és alkalmassá váljon a képzés során a 19/2011 (V.10.) NFM rendelet 6. mellékletének 2.2.7. pontjában előírt (*Üzem közben előforduló rendkívüli események és balesetek, tüzesetek és személyi sérüléssel járó balesetek*) eljárások végrehajtására.

## A „RENDKÍVÜLI HELYZETEK BEN KÖVETENDŐ ELJÁRÁSOK” TÉMAKÖR

### OKTATÁSÁNAK KÖVETELMÉNYE:

A témakör oktatásának követelménye, hogy: a képzésben résztvevő készüljön fel a rendkívüli helyzetek felismerésére, ismerje ezek általános fogalmait, ezek alapján legyen képes kiválasztani a lehetséges megoldások közül a helyeset, célravezetőt.

## A „RENDKÍVÜLI HELYZETEK BEN KÖVETENDŐ ELJÁRÁSOK” TÉMAKÖR ÁLTAL MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁK:

A képzésben résztvevő a témakör oktatásának végeztével képes az alábbiakra:

- a tolatóegység, vonat/menet védelmére irányuló intézkedések megtételére és az értesítési kötelezettség teljesítésére személyi sérüléssel járó baleset esetén,
- tűz esetén a megállítási helyének meghatározására, és ha szükséges, az utasok kimentésének lehetővé tételére,
- a lehető leghamarabb felhasználható információk szolgáltatására a tüzesetről, ha a tüzet a mozdonyvezető egyedül nem képes megfékezni,
- a saját célú pályahálózat működtetőjének lehető leghamarabbi tájékoztatására ezekről a körülményekről.

## A „RENDKÍVÜLI HELYZETEK BEN KÖVETENDŐ ELJÁRÁSOK” TÉMAKÖR

### ISMERETANYAGÁNAK TÉTELES FELSOROLÁSA

#### **Saját célú Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218-1/2021- ITM)**

### **3.13. TEENDŐK RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK ALKALMÁVAL**

- (3.13.1.)
- (3.13.2.)
- (3.13.3.)
- (3.13.4.)

**A „RENDKÍVÜLI HELYZETEK KEZELÉSE” TÉMAKÖR HATÓSÁGI****VIZSGAKÉRDÉSEI**

A KAV-függelékben alkalmazott sorrend és számozás megőrzése céljából a hatósági vizsgakérdések a jelen képzési program 14. pontjában („A képzés témaköreinek hatósági vizsgakérdései”) kaptak helyet.

**14.6. A „VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁNAK ISMERETE” TÉMAKÖR RÉSZLETES ÓRATERVE****A „VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁNAK ISMERETE” TÉMAKÖR ÓRATERVE**

Sor-szám	A témakör részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	A veszélyességi bárcák és narancssárga táblák és egyéb jelölések jelentése	4	0	4
2.	A veszélyes áruk fuvarozásával kapcsolatos szabálytalanságok jelentési eljárása, a kritikus helyzetek kezelése	2	0	2
<b>Összesen:</b>		6	0	6

**A „VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁNAK ISMERETE” TÉMAKÖR OKTATÁSÁNAK****CÉLJA:**

A „Veszélyes áruk szállításának ismerete” témakör oktatásának célja, hogy a RID szabályzat (388/2021. (VI.30.) Korm.rendelet a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999.JÚNIUS 3-ÁN JELT JEGYZŐKÖNYV c Függeléke Mellékletének kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről) 1.1 és 1.4 fejezetében előírtak teljesüljenek, mely szerint a veszélyes áruk fuvarozásával kapcsolatos munkakört ellátó személyek feladatukhoz és felelősségükhöz igazodó képzésben kell részesülniük a veszélyes áruk szállítására vonatkozó előírásokból.

Az oktatás célja, továbbá, hogy a résztvevő tudatában legyen a biztonságos árukezelés szabályainak és a veszélyhelyzet elhárítására teendő intézkedéseknek.

**A „VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁNAK ISMERETE” TÉMAKÖR****OKTATÁSÁNAK KÖVETELMÉNYE:**

Az RID szabályzat 1.3.2.2 szakasz szerinti ún. alapozó és szakosító képzést az 1-es kategóriába tartozó („a veszélyes áruk fuvarozásában közvetlenül érintett üzemi személyzet, kocsirendezők, ill. ennek megfelelő feladatot ellátó személyek”-re előírt terjedelemben még a felelősség elvállalása előtt kell megkapniuk: „olyan munkakör, amelyre a szükséges képzés még nem történt meg, csak képzett személy közvetlen felügyelete mellett látható el”.

Ennek részeként a szakosító oktatásnak ki kell terjednie (vasúti járművezető esetén) az alábbiakra:

- a vonat összeállítására, a veszélyes áruk jelenlétére és azok vonaton belüli helyére vonatkozó, szükséges információkhoz való hozzáférés módja;
- a szabálytalanságok fajtái;
- szabálytalanságok esetén a kritikus helyzetek kezelése, intézkedések fogantositása
- a saját vonatuk és a szomszédos vágányokon folyó forgalom védelmére
- a RID Írásbeli utasítás ismeretére

A személyzetet ki kell oktatni a veszélyes áruk által képviselt veszélyekről és kockázatról azzal arányban, hogy a veszélyes áruk szállításakor, be- vagy kirakásakor bekövetkező baleset esetén mekkora a sérülés veszélye, illetve mennyire van kitéve a veszélyes áru hatásának.

### A „VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁNAK ISMERETE” TÉMAKÖR ÁLTAL MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁK:

A képzésben résztvevő a témakör oktatásának végeztével:

- ismeri a veszélyes áruk szállítására vonatkozó általános előírásokat,
- a feladatával és felelősségével arányban álló részletességgel ismeri a veszélyes áruk szállítására vonatkozó szabályzatok előírásait;
- ismeri a vasúti fuvarozás különlegességeit;
- ismeri a veszélyességi bárcák és a narancssárga táblák jelentését,
- ismeri és tudja alkalmazni a szabálytalanságok jelentési eljárását,
- ismeri és alkalmazni tudja a RID Írásbeli utasításban foglaltakat.

### A „VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁNAK ISMERETE” TÉMAKÖR ISMERETANYAGÁNAK TÉTELES FELSOROLÁSA

- Bárca minták RID 5.2.2.2.2 pont
- Veszélyes áruk osztályai RID 2.1.1.1 bekezdés
- Narancssárga tábla RID 5.3.2 szakasz
- Magas hőmérsékleten szállított anyagok jelölése 5.3.3 szakasz
- A 13 és 15 számú tolatási bárcák RID 5.3.4 szakasz
- Narancssárga csík RID 5.3.5 szakasz
- A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése RID 5.3.6 szakasz
- RID Írásbeli utasítás RID 5.4.3 szakasz

### A „VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁNAK ISMERETE” TÉMAKÖR FOLYAMATKÖZI ELLENŐRZÉSHEZ ALKALMAZANDÓ KÉRDÉSEK

1. **Narancssárga tábla (RID-tábla)**
  - Ismertesse, hogy milyen adatok találhatóak a RID-táblán (RID 5.3.2.2.2)
  - Ismertesse a veszélyt jelölő számok jelentését (RID 5.3.2.3.1)
2. **Veszélyességi bárcák és nagybárcák**
  - Sorolja fel a bárcamintákat és ismertesse közülük a ..... bárcát! (RID 5.2.2.2 táblázat)
3. **Egyéb jelölések**
  - Ismertesse a magas hőmérsékleten szállított anyagok jelölését! (RID 5.3.3)

- Ismertesse a RID-ben előírt tolatási bárcákat és használatukat! (RID 5.3.4)
  - Ismertesse a tartálytesten található narancssárga csík jelentését és alkalmazását! (RID 5.3.5)
  - Ismertesse a környezetre veszélyes anyagok jelölését! (RID 5.2.1.8.3)
4. **RID Írásbeli utasítás (RID 5.4.3 szakasz)**
- Ismertesse a RID Írásbeli utasítás célját, előírt formáját, elhelyezését és tartalmát!
  - Ismertesse a teendőket a veszélyes árukra kiterjedő (vagy azzal fenyegető) baleset vagy rendkívüli esemény esetén!
  - Ismertesse az Írásbeli utasításban előírt személyi védőeszközöket!

## **15. A HATÓSÁGI VIZSGA MÓDSZERTANA ÉS A „MEGFELELT” MINŐSÍTÉS KÖVETELMÉNYRENDSZERE VIZSGATEVÉKENYSÉGENKÉNT**

### **AZ ALAPVIZSGA LEÍRÁSA**

A vizsga írásbeli és szóbeli vizsgatevékenységből áll.

#### **15.1. ÍRÁSBELI VIZSGATEVÉKENYSÉG**

Az írásbeli vizsgatevékenység 12 vizsgakérdésből áll, a vizsgakérdések megoszlása:

- 2 kérdés a Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218- 1/2021-ITM), Általános előírások fejezetből,
- 3 kérdés a Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218- 1/2021-ITM), Jelzési előírások fejezetből,
- 4 kérdés a Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218- 1/2021-ITM), Forgalmi előírások fejezetből,
- 2 kérdés a Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218- 1/2021-ITM), Gépészeti előírások fejezetből,
- 1 kérdés a Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218-1/2021-ITM), Fékezés előírások fejezetből,

Minden kérdésre adott helyes válasz 1 pontot ér, az elérhető maximális pontszám 12 pont.

Az írásbeli vizsgatevékenység időtartama: 180 perc.

#### **Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

#### **A megfelelt minősítés**

Írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek megfelelt az a vizsgázó, akinek a feladatokra adott helyes válaszokra kapott pontszáma a maximálisan elérhető pontszám legalább 75%-a. A válaszok értékelésénél az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

- Tévesztés nélkül ismeri a vasúti jelzéseket és a hozzájuk kapcsolódó szabályokat,
- Ismeri a figyelmeztető jeleket és a hozzájuk kapcsolódó szabályokat.

- Tévesztés nélkül ismeri a közlemények adására-, nyugtázására vonatkozó előírásokat,
  - Tévesztés nélkül ismeri az útsorompókkal kapcsolatos előírásokat, különös tekintettel a használhatatlanságuk esetén követendő eljárásokra,
  - Tévesztés nélkül ismeri a tolatással kapcsolatos szabályokat,
  - Tévesztés nélkül ismeri a tolatás közbeni magatartásra vonatkozó előírásokat,
  - Tévesztés nélkül ismeri a lassan bejárando pályarészekén történő haladással kapcsolatos előírásokat,
  - Tévesztés nélkül ismeri a munkaterületeken való áthaladás szabályait, különös tekintettel a vágányzár-, valamint a nem vágányzár keretében végzett munkálatokra,
  - Tévesztés nélkül ismeri rendkívüli helyzetben követendő eljárásokat,
  - Ismeri a gépészeti szabályokat,
  - Tévesztés nélkül ismeri a fékberendezések üzemeltetésének szabályait,
- A megfelelt szinthez 9 pont szükséges.

## **15.2. SZÓBELI VIZSGATEVÉKENYSÉG**

A szóbeli vizsgatevékenység 1 tételből áll, mely 8 vizsgakérdést tartalmaz, a vizsgakérdések megoszlása:

- 2 kérdés a Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218- 1/2021-ITM), Jelzési előírások fejezetből,
- 3 kérdés a Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218- 1/2021-ITM), Forgalmi előírások fejezetből,
- 1 kérdés a Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218- 1/2021-ITM), Gépészeti előírások fejezetből,
- 1 kérdés a Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218- 1/2021-ITM), Fékezési előírások fejezetből,
- 1 kérdés a Sajátcélu Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (VHF/106218- 1/2021-ITM), Mellékletekből,

A szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 40 perc.

### **Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

### **A megfelelt minősítés**

Szóbeli vizsgatevékenységen megfelelt az a vizsgázó, aki:

- Tévesztés nélkül ismeri a vasúti jelzéseket és a hozzájuk kapcsolódó szabályokat,
- Ismeri a figyelmeztető jeleket és a hozzájuk kapcsolódó szabályokat.
- Tévesztés nélkül ismeri a közlemények adására-, nyugtázására vonatkozó előírásokat,
- Tévesztés nélkül ismeri az útsorompókkal kapcsolatos előírásokat, különös tekintettel a használhatatlanságuk esetén követendő eljárásokra,
- Tévesztés nélkül ismeri a tolatással kapcsolatos szabályokat,
- Tévesztés nélkül ismeri a tolatás közbeni magatartásra vonatkozó előírásokat,



- Tévesztés nélküli ismeri a lassan bejárando pályarészekén történő haladásal kapcsolatos előírásokat,
- Tévesztés nélkül ismeri a munkaterületeken való áthaladás szabályait, különös tekintettel a vágányzár-, valamint a nem vágányzár keretében végzett munkálatokra,
- Tévesztés nélkül ismeri rendkívüli helyzetben követendő eljárásokat,
- Ismeri a gépészeti szabályokat és azok alkalmazásának körülményeit,
- Tévesztés nélkül ismeri a fékberendezések üzemeltetésének szabályait,
- Felismeri a vasútüzemben alkalmazott bárcákat és ismeri a jelentésüket.