

KTI Magyar Közlekedéstudományi és Logisztikai Intézet Nonprofit Kft.  
Vasúti Képzésfejlesztési Központ

**INFRASTRUKTÚRA:**  
**FORGALMI DISZPÉCSER**  
**(F.1. – F.2. SZÁMÚ JELZÉSI ÉS FORGALMI UTASÍTÁS A KÖZÚTI**  
**VASUTAK SZÁMÁRA UTASÍTÁS ÉS KAPCSOLÓDÓ SZABÁLYOZÁSOK)**  
**V01-KAV2022/1-M2**  
**alapképzési program**

**KTI/VKMK/127-1/2024**

**2024**

## **1. AZ ALAPKÉPZÉS CÉLJA**

A képzésen résztvevők részére olyan képzés biztosítása, amely a 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet szerinti helyi, városi vasúti pályahálózaton (az F.1. – F.2. számú Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára Utasítás hatálya alá tartozó pályahálózat) **Infrastruktúra: Forgalmi diszpécser (F.1. – F.2. számú Jelzési és Forgalmi utasítás a közúti vasutak számára utasítás és kapcsolódó szabályozások) V01-KAV2022/1-M2** alapvizsga letételére készíti fel.

A képzés során a képzésben résztvevők ismerjék meg:

- mindazokat a részletes szabályokat és előírásokat, amelyek a közúti vasúti jármű- és utasforgalom biztonságos lebonyolításához szükségesek,
- a közúti vasúti infrastruktúrán alkalmazott jelzéseket, azok alkalmazására és értelmezésére vonatkozó részletes szabályokat,
- a különböző utasítások, szabályzatok közötti összhang szükségességét, az utasításrendszer komplex értelmezését, az előírások egységes alkalmazását,
- a közúti vasúti forgalmi diszpécseri alapvizsgálattal betölthető munkakörökhöz szükséges jelzési, forgalmi és egyéb ismereteket,
- a vasúti infrastruktúra elemeinek felépítését, működését,
- az üzemkészen előforduló hibák felismerését, elhárítását a rendelkezésére álló kezelőszervekkel és eszközökkel, továbbá rendelkezzenek elegendő ismeretekkel a szakszerű és felelős döntés meghozatalára arról, hogy berendezés hiba esetén az adott berendezés üzemben tartható-e, vagy üzemképtelennek kell tekinteni,
- a rendkívüli események esetén követendő eljárásokat, azokat tudják alkalmazni, legyenek képesen a balesetveszélyes helyzetek lehetőségei szerinti elkerülésére.

A képzési program készítse fel a résztvevőket az önálló munka szakszerű ellátására, hogy megfelelő tudással rendelkezzenek a 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 3.sz. mellékletében felsorolt munkakörök feladatainak önálló ellátásához.

## **2. AZ ALAPKÉPZÉS CÉLCSOPORTJA**

Olyan munkavállalók, akik nem rendelkeznek a 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet szerinti helyi, városi vasúti pályahálózaton (az F.1. – F.2. számú Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára Utasítás hatálya alá tartozó pályahálózat) **Infrastruktúra: Forgalmi diszpécser (F.1. – F.2. számú Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára utasítás és kapcsolódó szabályozások) V01-KAV2022/1-M2** alapvizsgálattal.

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

A képzésben résztvevő a tanfolyam befejeztével:

- képes felismerni a pálya menti berendezéseket, ismeri azok főbb jellemzőit,
- felismeri a jelzéseket és képes a kapott jelzési parancs szakszerű biztonságos végrehajtására,
- ismeri és alkalmazza a kézi-, hang- és a járműveken alkalmazott jelzéseket,
- ismeri az, érvénytelen és a használhatatlan jelzők fogalmát és a mellettük történő közlekedés szabályait,
- ismeri a figyelmeztető jeleket,

- ismeri a tolás közben alkalmazandó forgalmi szabályokat,
- ismeri a tolási módszereket és a tolás közben alkalmazható fékezési módokat,
- ismeri a személyszállító, és a nem személyszállító járműveken a szolgálat ellátására vonatkozó szabályokat,
- ismeri a munkagépeknek és munkavonatoknak közlekedtetési szabályait,
- ismeri munkavonatok összeállítását, kapcsolását, fékezését,
- ismeri a munkagépek jelzésre alkalmas berendezéseit,
- ismeri a végállomásra, érkezett járművek állva tartására vonatkozó ismereteket.

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

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

4.1.	Végzettség	-
4.2.	Szakmai gyakorlat	-
4.3.	Egészségügyi alkalmasság	A 203/2009. (IX. 18.) Kormányrendelet szerint.
4.4.	Előzetesen elvárt ismeretek	A magyar nyelv külön jogszabályban meghatározott szintű ismerete.
4.5.	Egyéb feltételek	betöltött 18. életév

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

5.1.	A részvétel követésének módja	A képzési napló, résztvevők által aláírt jelenléti ív, a gyakorlati órákon a gyakorlati képzés egyéni naplója.
5.2.	Megengedett hiányzás	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet előírásai szerint.
5.3.	Mulasztás pótlása	Az elméleti órákat konzultációs órákkal, a gyakorlati órákat azok pótlólagos teljesítésével (19/2011. (V. 10.) NFM rendelet szerint)
5.4.	Egyéb feltételek	A képzésben résztvevő nem áll jogerős bírósági ítélettel kiszabott szabadságvesztés, foglalkozástól, illetve járművezetéstől való eltiltás hatálya alatt.

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

6.1.	Összes óraszám:	160	óra
Ebből:			
6.2.	Elmélet:	120	óra
6.3.	Gyakorlat:	40	óra
6.4.	Intenzitás: 8 óra / nap, a haladási ütemterv szerint	Időtartam	
		minimum 20 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**

A vasúti közlekedés biztonságával összefüggő témakör elméleti oktatói rendelkezzenek a 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet szerinti elméleti vasútszakmai oktatói végzettséggel és szerepeljenek a Nemzeti Közlekedési Hatóság vasútszakmai oktatói névjegyzékében.

A kiegészítő ismeretek témakör esetében az elméleti és gyakorlati oktatásban részt vevő oktatók rendelkezzenek az oktatott témakörnek megfelelő képesítő vagy szakvizsgával, vagy vasútszakmai oktatói végzettséggel, legalább 5 éves szakmai gyakorlattal.

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

A vasúti közlekedés biztonságával összefüggő témakör gyakorlati oktatói rendelkezzenek a 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet szerinti gyakorlati vasútszakmai oktatói végzettséggel és szerepeljenek a Nemzeti Közlekedési Hatóság vasútszakmai oktatói névjegyzékében.

A kiegészítő ismeretek témakör esetében az elméleti és gyakorlati oktatásban részt vevő oktatók rendelkezzenek az oktatott témakörnek megfelelő képesítő vagy szakvizsgával, vagy vasútszakmai oktatói végzettséggel, legalább 5 éves szakmai gyakorlattal.

### **8.1.3. AZ EGÉSZSÉGÜGYI ISMERETEK OKTATÓIVAL SZEMBENI KÖVETELMÉNYEK**

A témakör oktatását csak elsősegélynyújtási ismeretek oktatására jogosult, egészségügyi képesítéssel rendelkező személy végezheti.

## **8.2. TÁRGYI FELTÉTELEK**

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

Az elméleti órák megtartásához a képzés csoportlétszámának megfelelő oktatótermet kell biztosítani, amely megfelel a jogszabályokban előírt egyéb feltételeknek, továbbá – mint oktatási helyszínt – a képzőszervezet bejelentette. A teremben a létszámnak megfelelő számú, jegyzetelésre alkalmas asztalra és székre, valamint, ha a képzés módszertana megkívánja, megfelelő oktatástechnológiai eszközökre (számítógép, projektor, TV, médialejátszó, táblák stb.) van szükség.

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

Az gyakorlati órák megtartása a járművek karbantartását, javítását végző műhelyekben, kocsiszínekben, villamos vonalakon, forgalmi szolgálati helyeken, vagy szemléltető eszközök alkalmazásával a csoportlétszámnak megfelelő oktatóteremben történik.

### **8.2.3. SZEMLÉLTETŐ ANYAGOK, OKTATÁSI SEGÉDLETEK**

Az oktatásokon a példák bemutatásához a tansegédletek kiegészülhetnek a képzőszerv által biztosított jegyzetekkel, oktatási segédletekkel.

### **8.2.4. KÖTELEZŐ IRODALOM**

- KRESZ tankönyv az 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól alapján,
- F.1. – F.2. számú Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára (UVH/VF/NS/A/1342/2/2016. sz. alatt, 2016. IV. 29-től).

### **8.2.5. AJÁNLOTT TOVÁBBI SZAKIRODALOM**

- Érvényben lévő rendeletek, szabályzatok és végrehajtási utasítások,
- Az egyes témakörök ismeretanyagához készült további jegyzetek,
- Prezentációk.

## **9. AZ ALAPKÉPZÉS FOLYAMATA**

A képzési program egy tanulmányi egységet képez, amely egy gyakorlati órát is tartalmazó elméleti képzés. A képzés témakörei, tantárgyai nem függenek egymástól, a 14.pontban szereplő táblázatban foglalt sorrendiség nem jelenti az oktatás sorrendiségét, ugyanakkor a program megvalósítása során törekedni kell arra, hogy az egymásra épülő, valamint a szabályozások megértéséhez szükséges témakörök, tantárgyak oktatása időben megfelelően történjen.

A képzési program témaköreiből helyi vizsgát kell tenni. A helyi vizsga tartalmát és módszertanát, valamint a képzési program óráinak látogatása alóli felmentéseket a képző szerv határozza meg.

## **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 és szóbeli
<b>11.2.</b>	<b>Ellenőrzések rendszeressége</b>	A hatósági vizsgára kötelezett témakörökben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• témakörönként (ahol van, tantárgyanként), de legalább 20 elméleti óránként írásbeli ellenőrző feladat,</li> <li>• a vizsga szóbeli részének módszertani felkészítése céljából alkalmanként szóbeli feleletek.</li> </ul> A kiegészítő ismeretek témakörben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tananyagegységként 1-1 írásbeli ellenőrző feladat.</li> <li>• helyi vizsga.</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 módszerek</b>	Témakörönként (ha van, tantárgyanként) írásbeli ellenőrző feladatok. A szóbeli hatósági vizsgára való felkészítés, tapasztalatszerzés céljára az ezzel érintett témakörökből, ezen belül tantárgyakból szóbeli számonkérés.
<b>11.5.</b>	<b>Megszerezhető minősítések</b>	„Megfelelt” / „Nem felelt meg”
<b>11.6.</b>	<b>Megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek</b>	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 19. § (4.) bekezdés előírása szerint.
<b>11.7.</b>	<b>Sikertelen teljesítések következményei</b>	Célzott konzultációt követően a számonkérés megismétlése. Sikertelen teljesítés esetén a résztvevő hatósági vizsgára nem bocsátható.

## 12. AZ ALAPKÉPZÉS ZÁRÁSA

12.1.	Az alapképzés zárásának feltételei	<b>Hatósági vizsgára kötelezett témakörök:</b> témakörönként (ahol van tantárgyanként) legalább 1-1 sikeres írásbeli számonkérés szükséges a vizsgára bocsátáshoz. <b>Kiegészítő témakör:</b> tananyagegységenként legalább 1-1 sikeres írásbeli számonkérés szükséges a képzés teljesítéséhez.
12.2.	Az alapképzés zárásának módja	Hatósági vizsga
12.3.	A záróvizsga rendje	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 19. §, valamint a KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendje szerint.
12.4.	A záróvizsga követelménye	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 19. §, valamint a KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendje szerint.
12.5.	A záróvizsga minősítési szintjei	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 19. §, valamint a KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendje szerint.
12.6.	A különböző minősítésekhez tartozó követelményszintek	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 19. §, valamint a KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendje megfelelő függeléke szerint.
12.7.	A sikertelen teljesítés következménye	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 21. §, valamint a KAV Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és Eljárási Rendje szerint. A sikertelen alapvizsga után, de még a javítóvizsga előtt legalább 2x6 óra konzultációt kell biztosítani.

## 13. AZ ALAPKÉPZÉS ELVÉGZÉSÉT IGAZOLÓ OKIRAT

13.1.	Bizonyítvány		
13.2.	Tanúsítvány	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” és „Alapvizsga jegyzőkönyv”.

#### 14. TÉMAKÖRÖK, TÉMAKÖRÖKÖN BELÜLI TANTÁRGYAK

Sor- szám	Témakörök	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
<b>A vasúti közlekedés biztonságával összefüggő témakör</b>				
1.	Jelzési ismeretek	21	9	30
2.	Forgalmi ismeretek	21	9	30
3.	Közlekedési ismeret: KRESZ	21	5	26
<b>Kiegészítő témakör</b>				
4.	Általános műszaki, elektrotechnikai ismeretek	6	0	6
5.	Vasúti pályaismeret	8	4	12
6.	Távközlő- és biztosítóberendezés ismeretek	8	4	12
7.	Villamos felsővezetéki berendezés ismeretek	4	4	8
8.	Általános járműismeret (vontató és vontatott járművek)	4	0	4
9.	Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek	4	0	4
10.	Általános üzemeltetési ismeretek	3	0	3
11.	Vasútüzemi technológiák	4	0	4
12.	Tűzvédelmi ismeretek	4	2	6
13.	Egészségügyi ismeretek	3	3	6
14.	Környezetvédelmi ismeretek	1	0	1
15.	Munkavédelmi ismeretek	4	0	4
16.	Jogi ismeretek	4	0	4
<b>Összesen:</b>		<b>120</b>	<b>40</b>	<b>160</b>



## **14.1. A VASÚTI KÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGÁVAL ÖSSZEFÜGGŐ TÉMAKÖR RÉSZLETES ÓRATERVE**

Sor- szám	A témakör részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Jelzési ismeretek	21	9	30
2.	Forgalmi ismeretek	21	9	30
3.	Közlekedési ismeret: KRESZ	21	5	26
Összesen:		<b>63</b>	<b>23</b>	<b>86</b>

### **A VASÚTI KÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGÁVAL ÖSSZEFÜGGŐ TÉMAKÖR**

#### **OKTATÁSÁNAK CÉLJA**

A témakör oktatásának célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel a közúti vasúti és a KRESZ jelzések adására, értelmezésére, a jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközökre, berendezésekre, a jelzésadás módjára, helyére, idejére, a jelzők, figyelmeztető jelek elhelyezésére, valamint a jelzésekkel közölt parancsok, továbbá figyelmeztetések esetén követendő eljárásokra, azok végrehajtásának módjára, mikéntjére vonatkozó részletes szabályokat. További cél, hogy a képzésben résztvevőkkel megismertesse az általános forgalmi rendelkezéseket, a KRESZ általános szabályrendszerét, a közúti vasúti és KRESZ fogalommeghatározásokat, valamint a biztonságos közlekedés lebonyolításához szükséges közúti vasúti és KRESZ szabályokat, továbbá felkészítse a résztvevőt a rendkívüli, valamint balesetveszélyes helyzetek felismerésére és elhárítására.

### **A VASÚTI KÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGÁVAL ÖSSZEFÜGGŐ TÉMAKÖR**

#### **OKTATÁSÁNAK KÖVETELMÉNYEI**

A témakörök oktatásánál fel kell hívni a résztvevők figyelmét az egyes jelzések fontosságára, továbbá a jelzések figyelmen kívül hagyásából vagy a jelzésadás hiányából fakadó veszélyforrásokra és következményekre.

A közúti vasúti forgalmi és a KRESZ ismeretek oktatása során nagy hangsúlyt kell fektetni a különböző szabályrendszerek és szabályok összefüggéseire, valamint a szabályok betartására fokozottan fel kell hívni a képzésben résztvevők figyelmét és szemléltetni kell az azok be nem tartása, vagy elmulasztása esetén létrejövő veszélyforrásokat, balesetveszélyes helyzeteket. Az oktatás során előnyben kell részesíteni a magyarázatot, az esettanulmányt és az egyéni, valamint csoportos feladatokat.

### **A VASÚTI KÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGÁVAL ÖSSZEFÜGGŐ TÉMAKÖR ÁLTAL**

#### **MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁK**

A képzésben résztvevő a témakör oktatásának végeztével:

- ismeri a jelzések adásával kapcsolatos alapszabályokat és a különleges helyzetekben követendő eljárásokat,
- tévesztés nélkül ismeri a jelzőkkel, kézi- és hangjelzésekkel, egyéb jelzőkkel adott, valamint a járműveken alkalmazott jelzéseket és figyelmeztető jeleket,
- tisztában van a jelzések adására és azok végrehajtására vonatkozó szabályokkal,

- képes az önállóan, biztonságosan és a forgalmi helyzetnek megfelelően történő jelzésadásra, a jelzések értelmezésére és végrehajtására,
- ismeri az általános forgalmi rendelkezéseket és fogalmakat, a váltókra vonatkozó szabályokat, a járműmegfutamodás elleni védekezésre, illetve járműmegfutamodás esetén alkalmazandó eljárásokra vonatkozó szabályokat, a közlekedés lebonyolítására vonatkozó szabályokat,
- tévesztés nélkül ismeri a közlekedésbiztonsági szabályokat, a váltók állítására vonatkozó szabályokat,
- tisztában van a forgalmi szabályok összefüggéseivel és azok következményeivel,
- képes önállóan a forgalmi és balesetveszélyes, rendkívüli helyzeteket felismerni és megfelelően cselekedni, eljárni, a balesetveszélyes helyzeteket elhárítani,
- ismeri az általános közúti közlekedési szabályzat rendelkezéseit és a fogalmakat,
- tévesztés nélkül ismeri a KRESZ közúti vasúti járművekre vonatkozó szabályait,
- tisztában van a KRESZ szabályok összefüggéseivel és azok következményeivel.

#### **14.1.1. A JELZÉSI ISMERETEK TANTÁRGY ÓRATERVE**

Sor- szám	A tantárgy részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Jelzési ismeretek	21	9	30
	<b>Összesen:</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>30</b>

#### **A JELZÉSI ISMERETEK TANTÁRGY OKTATÁSÁNAK CÉLJA**

A tantárgy oktatásának célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel a vasúti jelzések adására, értelmezésére, a jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközökre, berendezésekre, a jelzésadás módjára, helyére, idejére, a jelzők, figyelmeztető jelek elhelyezésére, valamint a vasúti jelzésekkel közölt parancsok, továbbá figyelmeztetések esetén követendő eljárásokra, azok végrehajtásának módjára, mikéntjére vonatkozó részletes szabályokat.

#### **A JELZÉSI ISMERETEK TANTÁRGY OKTATÁSÁNAK KÖVETELMÉNYEI**

A tantárgy oktatásánál fel kell hívni a résztvevők figyelmét az egyes jelzések fontosságára, továbbá a jelzések figyelmen kívül hagyásából, vagy a jelzésadás hiányából fakadó veszélyforrásokra és következményekre. Az oktatás során előnyben kell részesíteni a magyarázatot, az esettanulmányt és az egyéni, valamint csoportos feladatokat.

#### **A JELZÉSI ISMERETEK TANTÁRGY ÁLTAL MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁK**

A képzésben résztvevő a tantárgy végeztével:

- képes a jelzéseket rátekintés és hallás után azonnal, tévesztés nélkül felismerni, és képes a kapott jelzési parancs szakszerű biztonságos végrehajtására,
- ismeri és alkalmazza a kézi-, hang- és a járműveken alkalmazott jelzéseket,
- ismeri az, érvénytelen és a használhatatlan jelzők fogalmát és a mellettük történő közlekedés szabályait,

- tévesztés nélkül ismeri a figyelmeztető jeleket,
- képes az adott helyzetben az azonnali cselekvésre,
- képes a veszélyhelyzetek esetén, a balesetek megelőzéséhez szükséges kézi jelzéseket alkalmazni.

## **A JELZÉSI ISMERETEK TANTÁRGY ISMERETANYAGÁNAK TÉTELES FELSOROLÁSA**

### **F.1. – F.2. sz. Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára – UVH/VF/NS/A/1342/2/2016.**

#### **1. AZ UTASÍTÁSOK HATÁLYA, TARTALMA, FOGALOMTÁR**

- 1.1. Az Utasítások tartalma
- 1.2. Az Utasítás hatálya
- 1.3. Az Utasítás ismerete
- 1.4. Az Utasítás jóváhagyása, módosítása és hatálytalanítása
- 1.5. Az Utasítás kiegészítői
- 1.6. Végrehajtási utasítás kiadása
- 1.7. Kezelési szabályzat kiadása
- 1.8. Fogalomtár

#### **F.1. SZÁMÚ JELZÉSI UTASÍTÁS**

#### **2. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK A JELZÉSEKRE, JELZŐKRE, JELZŐESZKÖZÖKRE**

- 2.1. A jelzések szerepe
- 2.2. Jelzők
- 2.3. Jelzőeszközök
- 2.4. Követelmények a jelzések adásával szemben
- 2.5. A jelzések megfigyelése
- 2.6. Kétes jelzés
- 2.7. Egyidejű, eltérő értelmű jelzések
- 2.8. A jelzők elhelyezése
- 2.9. A jelzők és jelzőeszközök megóvása

#### **3. JELZŐK**

##### **3.1. A jelzők csoportosítása forgalmi szempontból**

##### **3.2. Főjelzők**

- 3.2.1. A háromfogalmú főjelző jelzései
- 3.2.2. A kétfogalmú főjelző jelzései
- 3.2.3. Az egyfogalmú főjelző jelzése
- 3.2.4. A főjelzők kiegészítő jelzései
  - 3.2.4.1. Hívójelzés
  - 3.2.4.2. Ellenmenet jelzés

##### **3.3. Közúti holdfényjelzők (forgalom irányítására szolgáló fényjelző készülékek)**

- 3.3.1. A holdfényjelzők jelzési képei
- 3.3.2. A három lámpából álló holdfényjelzők jelzései

##### **3.4. Egyéb jelzők**

- 3.4.1. Távvezérelt váltók jelzései
- 3.4.2. Váltóreteszelő jelző
- 3.4.3. A járművezető által távvezérléssel történő váltóállítás helyére figyelmeztető jelző
- 3.4.4. Főjelző vagy közúti fedező jelző ellenőrző jelzője
- 3.4.5. Forgalomtechnikai összehangolás jelző

- 3.4.6. Forgalomtechnikai ellenőrző jelző
- 3.4.6.1. Állítástárolás időzítő jelző
- 3.4.7. Autóbusz-, trolibusz forgalom időszakosan a villamosvágányon jelző
- 3.4.8. A kocsiszíni kapun történő áthaladást engedélyező jelző
- 3.4.9. Vágányfoglaltság jelző
- 3.4.10. Megállóhely jelzőtábla
- 3.4.11. A kézi állítású, ellensúlyos váltó váltójelzőjének jelzései
- 3.4.12. A kézi állítású, ellensúlyos váltó állítókészülékének jelzései
- 3.4.13. Mechanikus csúcscsínrögzítő szerkezettel vagy eszközzel felszerelt váltó jelzőtábla
- 3.4.14. Utánjáró, nem rögzített csúcscsínű váltó jelzőtábla
- 3.4.15. A párhuzamos, egyidejű meneteket szabályzó jelzőtáblák
- 3.4.15.1. Tiltott egyidejű menetekre vonatkozó jelzőtáblák
- 3.4.15.2. Megengedett egyidejű menetekre vonatkozó jelzőtábla
- 3.4.16. Engedélyezett legnagyobb sebesség jelzőtábla
- 3.4.16.1. Pontszerű lassújel pályahiba miatt jelzőtábla
- 3.4.16.2. Lassújel munkavezetésekre vonatkozóan jelzőtábla
- 3.4.17. Engedélyezett legnagyobb sebességgel járható pályaszakasz vége jelzőtábla
- 3.4.18. Megállj! jelzőtábla
- 3.4.19. Váltón engedélyezett sebesség jelzőtábla
- 3.4.20. Vágánykereszteződésen engedélyezett sebesség jelzőtábla
- 3.4.21. Biztonsági határjelző
- 3.4.22. Vágány kenve jelzőtábla
- 3.4.23. Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelzőtábla
- 3.4.24. Szakaszszigetelő jelző
- 3.4.24.1. Menetárammal nem járható szakaszszigetelő jelző
- 3.4.24.2. Menetárammal járható szakaszszigetelő jelző
- 3.4.25. Feszültséghatár jelzőtábla
- 3.4.26. Villamosszerelvény állj! jelzőtábla
- 3.4.27. Biztosított vágányutas biztosítási körzet eleje jelzőtábla
- 3.4.28. Biztosított vágányutas biztosítási körzet vége jelzőtábla
- 3.4.29. Kiegészítő jelzők
- 3.4.30. Megállás helye jelzőtábla
- 3.4.31. Váltó ráfutási szakasz kezdete jelzőtábla
- 3.4.32. Technikai figyelmeztető jelzőtábla
- 3.5 Érvénytelen és használhatatlan jelzők**
- 3.5.1. Érvénytelen jelzők
- 3.5.2. Időszakosan érvénytelenített főjelző
- 3.5.3. Használhatatlan jelzők

## **4. KÉZI JELZÉSEK**

### **4.1. Látható jelzések**

- 4.1.1. Szabad jelzés
- 4.1.2. Lassan jelzés
- 4.1.3. Megállj jelzés
- 4.1.4. Jelzőbot alkalmazása

### **4.2. Hallható jelzések**

- 4.2.1. Figyelj jelzés
- 4.2.2. Lassan jelzés
- 4.2.3. Megállj jelzés
- 4.2.4. Vészjelzés
- 4.2.5. Indulásjelzés

## **5. JELZÉSEK A JÁRMŰVEKEN**

### **5.1. A járműveken feltüntetendő jelzések**

5.1.1. Hatósági jelzés

5.1.2. Egyéb jelzések

### **5.2. A jármű külső részén levő jelzések**

5.2.1. Homlokirányjelzés

5.2.2. Oldalirányjelzés

## **A JELZÉSI ISMERETEK TANTÁRGY HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEI**

A hatósági vizsgakérdések önállóan, összevont formában, valamint – a tudásanyag alapján – más megfogalmazásban is feltehetőek. Az írásbeli vizsgán annak módszertanából adódóan a kérdések megfogalmazása, a feladatok összeállítása igazodik a feladattípushoz.

Írásbeli és szóbeli kérdések.

### **F.1. sz. Jelzési Utasítás (F.1. – F.2. sz. Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára)**

1. Ismertesse a jelzések szerepét, és a jelzés parancs elvét! 2.1
2. Ismertesse a jelzők és a jelzőeszközök fogalmát, feladatukat! 2.2, 2.3
3. Ismertesse a jelzések adásával szembeni követelményeket! 2.4
4. Ismertesse a jelzések megfigyelésére vonatkozó előírásokat! 2.5
5. Ismertesse a kétes jelzés fogalmát és az észlelésekor követendő eljárást! 2.6
6. Ismertesse az egyidejű, eltérő értelmű jelzések fogalmát és az észlelésük esetén követendő eljárást! 2.7
7. Ismertesse a jelzők elhelyezésére és a jelzőeszközök megóvására vonatkozó előírásokat! 2.8, 2.9
8. Csoportosítsa a jelzőket forgalmi szempontból és ismertesse feladatukat! 3.1
9. Ismertesse a főjelzők kialakítását, jelzéseit, valamint az alattuk elhelyezhető ellenmenet jelző jelzéseit és azok jelentését! 3.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4.2
10. Ismertesse a főjelzők kialakítását, jelzéseit, valamint az alattuk elhelyezhető hívójelzés jelzését és azok jelentését! 3.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4.1
11. Ismertesse a főjelző és az utána elhelyezett, vele kényszerkapcsolatban lévő ellenőrző jelző kialakítását, jelzéseit és azok jelentését, valamint a két jelző működése közötti összefüggést! 3.2, 3.4.4
12. Ismertesse a háromfogalmú főjelző jelzéseit és azok jelentését, ha a jelző oszlopán a biztosított vágányutas biztosítási körzet eleje jelzőtáblát is elhelyezték! 3.2, 3.2.1
13. Ismertesse a holdfényjelzők kialakítását, jelzéseit, kiegészítő jelzését és azok jelentését! 3.3
14. Ismertesse a távvezérelt váltóknál alkalmazott váltójelzők elhelyezésére vonatkozó szabályokat, a váltójelzők kialakítását, jelzéseit és azok jelentését! Mi a teendő a váltójelző irányfényeknek zavara esetén? 3.4.1, 3.4.2
15. Ismertesse a járművezető által távvezérléssel történő váltóállítás helyére figyelmeztető jelzők kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.3

16. Ismertesse a két lámpából álló fényjelzőkészülék, a közúti fedezőjelző és a vele kényszerkapcsolatban lévő ellenőrző jelző kialakítását, jelzéseit és azok jelentését, valamint a két jelző működése közötti összefüggést! 3.4.4
17. Ismertesse az állítástárolás időzítő jelzőre vonatkozó előírásokat! 3.4.6.1
18. Ismertesse a forgalomtechnikai összehangolás jelző és a forgalomtechnikai ellenőrző jelző kialakítását, jelzéseit és azok jelentését! 3.4.5, 3.4.6
19. Ismertesse az autóbusz-, trolibusz forgalom időszakosan a villamosvágányon jelző kialakítását, jelzését és annak jelentését! 3.4.7
20. Ismertesse a kocsiszíni kapun történő áthaladást engedélyező jelzőre vonatkozó előírásokat! 3.4.8
21. Ismertesse a vágányfoglaltság jelzőre vonatkozó előírásokat! 3.4.9
22. Ismertesse a megállóhely jelzőtáblák és az alattuk elhelyezhető kiegészítő táblák kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.10
23. Ismertesse a kézi állítású ellensúlyos váltók váltójelzőjének és állítókészülékének a kialakítását, jelzéseit és azok jelentését! 3.4.11, 3.4.12
24. Ismertesse a mechanikus csúcstörő szerkezettel vagy eszközzel felszerelt váltó és az utánjáró váltókat megjelölő jelző kialakítását, jelzésének jelentését! 3.4.13, 3.4.14
25. Ismertesse a megengedett egyidejű menetekre vonatkozó jelzőtábla kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.15.2
26. Ismertesse a tiltott egyidejű menetek kezdete és a tiltott egyidejű menetek vége jelzőtáblák kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.15.1
27. Ismertesse az engedélyezett legnagyobb sebesség és az engedélyezett legnagyobb sebességgel járható pályaszakasz vége jelzőtáblák és az alattuk elhelyezhető kiegészítő jelzőtáblák kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.16, 3.4.17
28. Ismertesse a pontszerű lassújel pályahiba miatt jelzőtábla kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.16.1
29. Ismertesse a lassújel munkavezetékre vonatkozóan jelzőtábla kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.16.2
30. Ismertesse a megállj! jelzőtábla kialakítását, jelzésének jelentését és az elhelyezésére vonatkozó szabályokat! 3.4.18
31. Ismertesse a váltón engedélyezett sebesség jelzőtábla és az alatta elhelyezhető kiegészítő jelzőtáblák kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.19
32. Ismertesse a vágánykereszteződésen engedélyezett sebesség jelzőtábla és az alatta elhelyezhető kiegészítő jelzőtáblák kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.20
33. Ismertesse a biztonsági határjelzőre vonatkozó tudnivalókat, valamint a vágány kenve jelzőtábla kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.21, 3.4.22
34. Ismertesse az úrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelzőtábla jelzésének jelentését! 3.4.23
35. Ismertesse a menetárammal nem járható szakaszszigetelő jelző kialakítását, jelzésének jelentését és az elhelyezésére vonatkozó szabályokat! 3.4.24.1
36. Ismertesse a menetárammal járható szakaszszigetelő jelző kialakítását, jelzésének jelentését és az elhelyezésére vonatkozó szabályokat! 3.4.24.2
37. Ismertesse a feszültséghatár és a villamosszerelvény állj! jelzőtáblák kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.25, 3.4.26
38. Ismertesse az „ÁTV” feliratú kiegészítő jelző kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.29

39. Milyen jelzések alkalmazásával jelezhető a villamos fékezésre kijelölt pályaszakasz? Ismertesse e jelzőknek a kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.29, 3.4.16
40. Ismertesse az „E” feliratú kiegészítő jelző kialakítását, jelzésének jelentését és az elhelyezésére vonatkozó szabályokat! 3.4.29, 3.4.16, 3.4.17
41. Ismertesse a megállás helye jelzőtábla kialakítását, jelzésének jelentését és az elhelyezésére vonatkozó szabályokat! 3.4.30
42. Ismertesse a váltó ráfutási szakasz kezdete jelzőtábla kialakítását, jelzésének jelentését és az elhelyezésére vonatkozó szabályokat! 3.4.31
43. Ismertesse a technikai figyelmeztető jelzőtábla kialakítását, jelzésének jelentését és az elhelyezésére vonatkozó szabályokat! 3.4.32
44. Ismertesse a biztosított vágányutas biztosítási körzet eleje és a biztosított vágányutas biztosítási körzet vége jelzőtáblák kialakítását és jelzésének jelentését! 3.4.27, 3.4.28
45. Ismertesse az érvénytelen jelzőkre vonatkozó előírásokat! 3.5.1
46. Ismertesse az időszakosan érvénytelenített jelzőkre vonatkozó előírásokat! 3.5.2
47. Ismertesse a használhatatlan jelzőkre vonatkozó előírásokat! 3.5.3
48. Ismertesse a kibontott sárga színű jelzőszázlóval adható jelzéseket és azok jelentését! 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3
49. Ismertesse a fehér fényű jelzőlámpával adható jelzéseket és azok jelentését! 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3
50. Hogyan adható látható módon szabad jelzés, és ez mit jelent a járművezető részére? 4.1.1
51. Hogyan adható látható módon a lassan jelzés, és ez mit jelent a járművezető részére? 4.1.2
52. Hogyan adható látható módon a megállj jelzés, és ez mit jelent a járművezető részére? 4.1.3
53. Ismertesse a jelzőbot alkalmazásának célját és szabályait! 4.1.4
54. Melyik jelzőeszközzel, milyen esetben és hogyan adható hallható módon figyelj és lassan jelzés? 4.2, 4.2.1, 4.2.2
55. Melyik jelzőeszközzel, milyen esetben és hogyan adható hallható módon megállj és vészjelzés, illetve mit jelentenek ezek a jelzések a járművezető részére? 4.2, 4.2.3, 4.2.4
56. Melyik jelzőeszközzel, milyen esetben és hogyan adható az indulásjelzés? 4.2, 4.2.5
57. Sorolja fel a járműveken feltüntetendő jelzéseket! 5.1
58. Milyen hatósági jelzést, és milyen egyéb jelzéseket kell alkalmazni a járműveken? 5.1
59. Milyen jelzéseket kell alkalmazni és milyen jelzések alkalmazhatók a forgalmi járatként közlekedő jármű külső részén? 5.2
60. Milyen jelzéseket kell alkalmazni és milyen jelzések alkalmazhatók a nem forgalmi járatként közlekedő jármű külső részén? 5.2

## **A JELZÉSI ISMERETEK TANTÁRGY FOLYAMATKÖZI ELLENŐRZÉSÉHEZ**

### **ALKALMAZANDÓ (TOVÁBBI) KÉRDÉSEK**

---

### **14.1.2. A FORGALMI ISMERETEK TANTÁRGY ÓRATERVE**

Sor- szám	A tantárgy részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Forgalmi ismeretek	21	9	30
	<b>Összesen:</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>30</b>

### **A FORGALMI ISMERETEK TANTÁRGY OKTATÁSÁNAK CÉLJA**

A tantárgy oktatásának célja, hogy tárja fel a különböző utasítások, szabályzatok közötti összhang szükségességét, készítse fel a résztvevőket az utasításrendszer komplex értelmezésére, az előírások egységes alkalmazására. Mutassa be a közúti vasútnál szolgálatot teljesítő különböző szakszolgálatok tevékenységét, feladatait, különös tekintettel a forgalmi szolgálatra, amely az infrastruktúra műszaki üzemeltetését és fenntartását végző szolgálatok irányítója, a forgalom lebonyolításának szempontjából.

### **A FORGALMI ISMERETEK TANTÁRGY OKTATÁSÁNAK KÖVETELMÉNYEI**

A tantárgy oktatása során a résztvevők ismerjék meg a vasúti közlekedés biztonságával kapcsolatos előírások szakszerű alkalmazását annak érdekében, hogy a forgalmi szituációkban, illetve rendkívüli események bekövetkezése esetén a helyzetnek megfelelően tudjanak intézkedni.

### **A FORGALMI ISMERETEK TANTÁRGY ÁLTAL MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁK**

A képzésben résztvevő a tantárgy befejeztével:

- képes a szabályozások közötti összefüggések alkalmazására,
- képes a vasúti közlekedés biztonságával kapcsolatos előírások alkalmazására,
- képes értelmezni a forgalmi szabályokat és azonnal, egyértelműen reagálni a felmerülő forgalmi szituációkban.

### **A FORGALMI ISMERETEK TANTÁRGY ISMERETANYAGÁNAK TÉTELES**

#### **FELSOROLÁSA**

**F.1. – F.2. sz. Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára – UVH/VF/NS/A/1342/2/2016.**

#### **F.2. SZÁMÚ FORGALMI UTASÍTÁS**

##### **6. ÁLTALÁNOS FORGALMI RENDELKEZÉSEK**

- 6.1. Alkalmasság a forgalmi szolgálat ellátására
- 6.2. Járművezetéshez szükséges iratok
- 6.3. A járművezetés gyakorlása
- 6.4. Magatartás és figyelem a forgalmi szolgálat ellátása közben
- 6.5. Dohányzás
- 6.6. A munkavégző képességre hátrányosan ható szer fogyasztása
- 6.7. A szolgálat megkezdése
- 6.8. A szolgálat átadás - átvétele, befejezése
- 6.9. Szolgálati hely elhagyása



- 6.10. Utasítások kiadása és végrehajtása
- 6.11. Utasok tájékoztatása
- 6.12. Felelősség

## **7. MENETREND, JÁRATOK MEGNEVEZÉSE**

- 7.1. Menetrend
- 7.2. A menetrend betartása
- 7.3. Végállomás
- 7.4. Forgalmi járatok
- 7.5. Nem forgalmi járatok

## **8. VÁGÁNYOK, KITÉRŐK, VÁGÁNY- ÉS MUNKAVEZETÉK-KERESZTEZŐDÉSEK**

- 8.1. Közúti vasúti pálya
- 8.2. A váltók alkatrészei forgalmi szempontból
  - 8.2.1. Az alkatrészek felsorolása
  - 8.2.2. Tősínek és csúcssínek
  - 8.2.3. A csúcssínek szabályos állása
  - 8.2.4. A csúcssínek nem szabályos állása (félállás)
  - 8.2.5. A váltó gyöke
  - 8.2.6. Összekötő rúd
  - 8.2.7. Csúcssínrögzítő szerkezet vagy eszköz
  - 8.2.8. Állítószerkezet, állítórúd
  - 8.2.9. Váltójelző
- 8.3. Váltók csúcssínjeinek rögzítése
- 8.4. Hasítható váltók
  - 8.4.1. Utánjáró váltó
  - 8.4.2. Rugós visszacsapó váltó
  - 8.4.3. Visszacsapó váltó
  - 8.4.4. Kulisszás, bilincses vagy rugós váltó
  - 8.4.5. Vendégkitérő
- 8.5. Nem hasítható váltók
  - 8.5.1. Kiszögelt, kiékelt váltó
- 8.6. Váltók használhatósága
  - 8.6.1. A váltók használhatóságának a forgalmi feltételei
  - 8.6.2. Eljárás, ha a váltók használhatóságának a forgalmi feltételei nem teljesülnek
  - 8.6.3. Váltóállítást gátló szerkezettel ellátott váltók
- 8.7. Váltóállítási módok
- 8.8. Helyszíni kézi váltóállítás
- 8.9. Távvezérelt váltóállítás kezelő személy közreműködésével
- 8.10. Távvezérelt váltóállítás a járművezető közreműködésével
  - 8.10.1. A távvezérelt váltóállítás általános szabályai
  - 8.10.2. A szánszerkezettel, rádiós, vagy egyéb módon történő váltóállítás szabályai
  - 8.10.3. Az állítástárolós kialakítású váltók állításának szabályai
- 8.11. A váltókon történő közlekedés általános szabályai
- 8.12. Áthaladás mechanikusan nem rögzített csúcssínű váltón
- 8.13. Áthaladás mechanikusan rögzített csúcssínű váltón
- 8.14. Összekötővágány
- 8.15. Vágánykereszteződések
- 8.16. Trolibusz munkavezeték-kereszteződések
- 8.17. Tolópad

## **9. JÁRMŰVEK BERENDEZÉSEI**

- 9.1. A jármű műszaki állapota

- 9.2. A jármű műszaki hibája
- 9.3. Áramszedő
- 9.4. A járművek világítása
- 9.5. Túláramvédő berendezések, túláramkapcsoló
- 9.6. Irányváltó, iránykapcsoló
- 9.7. A közlekedésben résztvevők figyelmeztetésére szolgáló hangjelző berendezések
- 9.8. Visszapillantó berendezés (visszapillantó tükör, videó megfigyelő rendszer)
- 9.9. Indulás (ajtózárás) jelző berendezés
- 9.10. Távműködtetésű ajtók
- 9.11. Homokszóró
- 9.12. Páramentesítő, ablaktörlő és ablakmosó berendezés
- 9.13. Vészjelző, utastéri vészfék, ajtóvérsnyitó
- 9.14. Hangerősítő berendezés, utastájékoztató berendezés
- 9.15. Egyéb berendezések
- 9.16. Vezetőfülke
- 9.17. Éberségi berendezés

## **10. FÉKEZÉS ÉS FÉKBERENDEZÉSEK**

- 10.1. Fékberendezések és fékezés
- 10.2. Üzemi fékberendezés és üzemi fékezés
- 10.3. Intenzív fékezés
- 10.4. Rögzítőfék és rögzítőfékezés
- 10.5. Sínfék
- 10.6. Vészfékezés

## **11. JÁRMŰVEK KÖZLEKEDÉSE**

- 11.1. Jármű átvétele, elindulás a telephelyről
- 11.2. Beállítás a telephelyre
- 11.3. Jármű átadása és átvétele a váltás helyén
- 11.4. A jármű sebessége
- 11.5. Követési távolság
- 11.6. Álló jármű megközelítése
- 11.7. Megállás a megállóhelynél
- 11.8. Utasok le- és felszállása
- 11.9. Elindulás a megállóhelyről
- 11.10. Közlekedés a végállomások területén
- 11.11. Speciális közlekedési előírások két- vagy többvágányú pályaszakaszra
- 11.12. Tiltott egyidejű menetek
- 11.13. Elhaladás főjelző mellett
- 11.14. Közlekedés főjelző vagy közúti fedezőjelző ellenőrző jelzőjével ellátott helyeken
- 11.15. Közlekedés a jelző használhatatlansága esetén
- 11.16. Elhaladás a vágányhoz közel elhelyezkedő tárgy mellett
- 11.17. Közlekedés egyvágányú pályán
- 11.18. Közlekedés felbontott pálya, illetve pályamunkálatok helyén
- 11.19. Jármű fedezése
- 11.20. Közlekedés vasúti átjáróban
- 11.21. Áthaladás nyitott kocsiszíni kapun

## **12. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK**

- 12.1. Rendkívüli esemény
- 12.2. A jármű továbbhaladását akadályozó körülmények
- 12.3. Eljárás késés esetén
- 12.4. Eltérés az előírt útvonaltól

- 12.5. Közlekedés vízzel elöntött pályaszakaszon
- 12.6. Közlekedés helytelen vágányon
- 12.7. Eljárás a jármű műszaki hibája esetén
- 12.8. Járművek össze- és szétcsatolása
- 12.9. Jármű tolása
- 12.10. Tolás a járművezető közreműködésével állított elektromos váltóknál
- 12.11. Járművek vontatása
- 12.12. Vezetés köztes vagy hátsó vezetőfülkéből
- 12.13. Szerelvényt szakadás
- 12.14. Közlekedés hibás munkavezeték alatt
- 12.15. Eljárás a hálózati feszültség kimaradása esetén
- 12.16. Kisiklás, elterelődés
- 12.17. Tűz a járművön
- 12.18. Eljárás a jármű ablaktörése esetén
- 12.19. Utas rosszulléte
- 12.20. Jármű utasterének beszennyezése
- 12.21. Személy kizárása az utazásból
- 12.22. Talált tárgyak kezelése
- 12.23. Az utas kárigénye
- 12.24. Rosszullét a szolgálat ellátása közben
- 12.25. Összeütközés, személyi sérülés, károkozás, vágányvég záró szerkezetnek ütközés

## **MELLÉKLETEK**

### **1. MELLÉKLET**

A váltókon való közlekedéskor engedélyezett általános sebességértékek

### **2. MELLÉKLET**

Közlekedés hegyipályán

### **3. MELLÉKLET**

A teherjárat és munkagép közlekedésére vonatkozó külön szabályok

### **4. MELLÉKLET**

A légfékes üzemi fékkel rendelkező és a nosztalgiajárművek közlekedésére vonatkozó külön szabályok

### **5. MELLÉKLET**

A felsővezeték nélküli üzemre képes vasúti járművek közlekedésére vonatkozó külön szabályok

## **A FORGALMI ISMERETEK TANTÁRGY HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEI**

A hatósági vizsgakérdések önállóan, összevont formában, valamint – a tudásanyag alapján – más megfogalmazásban is feltehetőek. Az írásbeli vizsgán annak módszertanából adódóan a kérdések megfogalmazása, a feladatok összeállításuk igazodik a feladattípushoz.

Írásbeli és szóbeli kérdések.

## **F.2. sz. Forgalmi Utasítás (F.1. – F.2.sz. Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára)**

61. Hova terjed ki az utasítás hatálya? 1.2
62. Kinek kell ismernie az utasítást? 1.3
63. Mely esetekben kell kiadni végrehajtási utasítást? 1.6
64. Mit tartalmaz a kezelési szabályzat, és azt mikor kell kiadni? 1.7
65. Mit nevezünk csonkavágánynak?

66. Mit nevezünk felbontott pályának?
67. Mit nevezünk fonódó vágányoknak?
68. Kit nevezünk fordítószemélynek?
69. Mit nevezünk forgalmi kitérőnek?
70. Mit nevezünk forgalmi zavarnak?
71. Mire szolgál a hajtókar?
72. Mit nevezünk hegyipályának?
73. Mit nevezünk helytelen irányú közlekedésnek?
74. Kit nevezünk járműkísérőnek?
75. Mit nevezünk járműmegfutamodásnak?
76. Mit nevezünk kényszerfékezésnek?
77. Mit nevezünk kitérőnek?
78. Mit nevezünk megcsúszási pályaszakasznak?
79. Kit nevezünk munkát közvetlenül irányító személynek?
80. Mit nevezünk nyomtávolságnak?
81. Mit nevezünk oldalvédelemnek?
82. Kit nevezünk pilótának?
83. Mit nevezünk ráfutási szakasznak?
84. Mit nevezünk szakaszszigetelőnek?
85. Mit nevezünk szerelvénynek?
86. Mit nevezünk szolgálati beosztásnak?
87. Mit nevezünk szolgálati helynek?
88. Mit nevezünk szolgálati menetrendnek?
89. Kit nevezünk tabulátorkezelőnek?
90. Mit nevezünk távolbalátás korlátozottságának?
91. Mit nevezünk úrszelvénynek?
92. Kit nevezünk vasúttársaság alkalmazásában álló, intézkedésre jogosult munkavállalónak?
93. Mit nevezünk vágányútnak?
94. Mit nevezünk vágányvég záró szerkezetnek?
95. Mit nevezünk vágányzárnak?
96. Mit nevezünk váltófelvágásnak?
97. Mit nevezünk váltóhasításnak?
98. Mit nevezünk visszafogásnak?
99. Kit nevezünk váltóórnek?
100. Mire kell a figyelmét fordítania, illetve milyen tevékenységet tilos végeznie a forgalmi szolgálat ellátása közben? 6.4
101. Ismertesse a szolgálat megkezdésére vonatkozó szabályokat! 6.7
102. Ismertesse a szolgálat átadás-átvételére és befejezésére vonatkozó szabályokat! 6.8
103. Hogyan kell eljárni, ha a munkavállaló jelezte, hogy nem váltották le a szolgálati beosztásban megjelölt helyen és időben? 6.8

104. Milyen okmányok meglétét és érvényességét kell ellenőrizni a járművezetőnél szolgálatra jelentkezéskor? 6.2
105. Mi az eljárás, ha a beosztott dolgozó ittasan jelenik meg a szolgálatra? 6.7, 6.8
106. Ismertesse a szolgálati hely elhagyására és a dohányzásra vonatkozó szabályokat! 6.5, 6.9
107. Kinek adhatja át a vezetést a járművezető? 6.8
108. Ismertesse az utasítások kiadására, tudomásulvételére és végrehajtására vonatkozó szabályokat! 6.10
109. Milyen szabályok vonatkoznak az írásbeli rendelkezés kiadására? 6.10
110. Milyen szabályozás vonatkozik arra, ha érvényben lévő szabályokkal ellentétes utasítást kell kiadni? 6.10
111. Mit kell ellenőrizni a járművezetőnél az utasok tájékoztatására vonatkozó kötelezettségével kapcsolatban? 6.11
112. Aki nincs szolgálatban, vagy más szolgálati ághoz tartozik, az mikor végezhet munkát? 6.12
113. Mit tartalmaz a menetrend, és mikor, hogyan lehet eltérni a menetrendtől? 7.1, 7.2
114. Mit nevezünk forgalmi járatoknak, és melyek a nem forgalmi járatok? 7.4, 7.5
115. Milyen célból közlekedtetik a próbajáratot és kik tartózkodhatnak rajta? 7.5, 9.16.
116. Mire szolgál a tanulójárat, és kik tartózkodhatnak rajta? 7.5
117. Ismertesse a váltók alkatrészeit forgalmi szempontból! 8.2
118. Mit nevezünk a csúcssínek szabályos állásának? 8.2.3
119. Ismertessen a félállású váltókkal kapcsolatos tudnivalókat! 8.2.4
120. Hogyan történhet a váltók csúcssínjeinek rögzítése? 8.3
121. Melyek a hasítható váltók jellemzői? Sorolja fel a hasítható váltók típusait! 8.4
122. Melyik hasítható váltó van külön jelzőtáblával megjelölve? Ismertesse az oda vonatkozó közlekedési szabályokat! 8.4.1
123. Sorolja fel a nem hasítható váltók típusait, és ismertesse a vonatkozó közlekedési szabályokat! 3.4.12, 8.5
124. Mit nevezünk vendégkiterőnek, és mekkora sebességgel közlekedhet rajta? 8.4.5
125. Mit nevezünk kiékelte vagy kiszögelt váltónak, és mikor hogyan lehet rajta csúccsal szemben közlekedni? 8.5.1
126. Ismertesse, melyek a váltók használhatóságának forgalmi feltételei! 8.6.1
127. Mi az eljárás, ha a járművezető bejelentette, hogy a váltók használhatóságának forgalmi feltételei nem teljesülnek? 8.6.2
128. Milyen szabályozás vonatkozik a váltóállítást gátló szerkezettel ellátott váltókra? 8.6.3
129. Mit kell tennie a járművezető munkáját közvetlenül irányító személy, ha részére a járművezető váltófelvágást jelentett? 8.5
130. Ismertesse a váltóállítás módjait, valamint a helyszíni kézi váltóállítás szabályait! 8.7, 8.8
131. Ismertesse a váltó kezelésére beosztott munkavállaló feladatait mind a helyszíni kézi, mind a távvezéreléses váltóállítással összefüggésben! 8.8, 8.9
132. Ismertesse a távvezérelt váltóállítás általános szabályait! 8.10.1

133. Ismertesse a járművezető közreműködésével történő távvezérelt váltóállításra vonatkozó szabályokat! 8.10
134. Ismertesse az állítástárolós kialakítású váltók állításának szabályait! 8.10.3
135. Milyen intézkedést kell tenni állítás tárolós váltó esetén, ha a járművezető bejelentette, hogy az elektromos reteszelés a próbaállítás hatására sem történik meg? 8.10.3
136. Mely előírások figyelembevételével kell közlekedni olyan távvezérlésű váltón, amelynek a váltójelzője használhatatlan? 8.10.1, 8.10.3, 11.15
137. Ismertesse a váltókon történő áthaladás általános szabályait! 8.11
138. Ismertesse a mechanikusan nem rögzített csúcssínű váltón történő áthaladás szabályait! 8.12
139. Ismertesse a mechanikusan rögzített csúcssínű váltón történő áthaladás szabályait! 8.13
140. Határozza meg az összekötővágány fogalmát! 8.14
141. Ismertesse a vágánykereszteződésen történő közlekedés szabályait! 8.15
142. Ismertesse a trolibusz munkavezeték-kereszteződés alatt történő áthaladás szabályait! 8.16
143. Határozza meg a tolópad fogalmát, mikor szabad a tolópaddal mozgást végezni, ha azon jármű tartózkodik? 8.17
144. A jármű forgalmi szempontú műszaki hibái közül ismertesse a rendellenesség fogalmát! Soroljon fel legalább három esetet, amely a rendellenesség kategóriájába tartozik! 9.2
145. A jármű forgalmi szempontú műszaki hibái közül ismertesse a meghibásodás fogalmát! Soroljon fel legalább három esetet, amely a rendellenesség kategóriájába tartozik! 9.2
146. A jármű forgalmi szempontú műszaki hibái közül ismertesse az üzemképtelenség fogalmát! Soroljon fel legalább három esetet, amely a rendellenesség kategóriájába tartozik! 9.2
147. A jármű forgalmi szempontú műszaki hibái közül ismertesse a mozgásképtelenség fogalmát! 9.2
148. Sorolja fel azokat az eseteket, amikor a járművet mozgásképtelennek kell nyilvánítani! 9.3 10.4 10.5 12.16
149. Ismertesse az áramszedő kezelésére, használatára vonatkozó szabályokat! 9.3.
150. Mi a teendő, ha az üzemben lévő áramszedő használhatatlanná válik? 9.3
151. Mikor szabad a menetirány szerinti hátsó áramszedővel közlekedni? 9.3
152. Ismertesse a szerelvény világításának használatára vonatkozó szabályokat! Mi a teendő, ha a szerelvény világítása működésképtelenné válik? 9.4
153. Mi a teendő, ha a szerelvény utastéri világítása teljes egészében meghibásodott? 9.4
154. Ismertesse a túláramvédő berendezések kezelésére vonatkozó szabályokat! Mi a teendő, ha a szerelvényen lévő valamelyik túláramvédő berendezés működésbe lépett? 9.5
155. Ismertesse az irányváltó kapcsoló (egyres járműtípusokon az iránykapcsoló) feladatát és a kezelésére vonatkozó szabályokat! 9.6
156. Mit kell tenni a járművezetőnek az irányváltó kapcsolóval vagy reteszkulccsal kapcsolatban, a végállomási tartózkodás ideje alatt? 9.6, 9.16

157. Mekkora a maximális sebessége annak a járműnek, melynek a vezetett végén meghibásodott a közlekedésben résztvevők figyelmeztetésére szolgáló hangjelző berendezése? 9.7
158. Ismertesse a visszapillantó berendezésre vonatkozó szabályokat! Mi a teendő, ha a szerelvény valamelyik visszapillantó berendezése használhatatlanná válik? 9.8
159. Ismertesse az indulás (ajtózárás) jelző berendezés kezelésére vonatkozó szabályokat! Mi a teendő, ha a szerelvény indulás (ajtózárás) jelző berendezése használhatatlanná vált? 9.9
160. Ismertesse a távműködtetésű ajtók kezelésére vonatkozó szabályokat! 9.10
161. Milyen feltételekkel szállíthat utasokat, ha a szerelvényen egyidejűleg több távműködtetésű ajtó használhatatlanná válik? 9.10
162. Forgalomban maradhat-e az a szerelvény, amelynek meghibásodott ajtaja csukott helyzetben nem rögzíthető? 9.10
163. Ismertesse a homokszóró berendezés kezelésére vonatkozó szabályokat! 9.11
164. Milyen feltételekkel közlekedhet, ha a szerelvény homokszóró berendezése működésképtelenné válik? 9.11
165. Hogyan kell meggyőződni a szerelvény átvételekor a vészjelző, az utastéri vészfék és az ajtó vésznyitó működőképességéről? 9.13
166. Mi a járművezető teendője, ha a szerelvényen működésbe hozták a vészjelzőt, az utastéri vészféket, vagy az ajtó vésznyitót? 9.13
167. Mi a teendő, ha a szerelvényen lévő vészjelző, utastéri vészfék vagy ajtó vésznyitó használhatatlanná, illetve hatástalanná válik? 9.13
168. Ismertesse a hangerősítő és az utasok tájékoztatására szolgáló berendezés kezelésére vonatkozó szabályokat! 9.14
169. Mi a teendő, ha a szerelvény hangerősítő vagy az utasok tájékoztatására szolgáló berendezése használhatatlanná válik? 9.14
170. Ki tartózkodhat a vezetőfülkében? 9.16
171. Mi a teendő, ha a szerelvény vezetőfülkéjének ajtaja használhatatlanná válik? 9.16
172. Mi az éberségi berendezés feladata, és annak meghibásodása esetén hogyan kell eljárni? 9.17
173. Ismertesse, hogy mikor működőképes az üzemi fékberendezés! 10.2
174. Mekkora lehet a jármű maximális sebessége, ha az üzemi fék működésképtelen? 10.2
175. Mi a teendő, ha a szerelvény üzemi fékberendezése, és a sínfék egyidejűleg válik működésképtelenné? 10.2, 9.2
176. Ismertesse a rögzítő fék működőképességére vonatkozó szabályokat! 10.4
177. Mi a teendő, ha a jármű összes rögzítőfékje hatástalanná válik? 10.4, 12.9, 12.11
178. Milyen intézkedést kell tenni a munkát közvetlenül irányító személy, ha részére a járművezető bejelentette, hogy nem tudja feloldani a rendelkezésre álló eszközökkel a rögzítő féket? 10.4, 9.2
179. Ismertesse a sínfék működőképességére vonatkozó szabályokat! 10.5
180. Mekkora az engedélyezett sebesség, ha a szerelvényen hatástalanná válik a sínfék? 10.5
181. Milyen esetben kell vészfékezést végrehajtani? 10.6
182. Ismertesse, hogy a vészfékezés után milyen teendője van a járművezetőnek! 10.6

183. Ismertesse a jármű telephelyen történő átvételére és a telephelyen történő közlekedésre vonatkozó szabályokat! 11.1
184. Mi a teendő, ha a telephelyi indulás idejéig a járműátvételt nem lehet befejezni? 11.1
185. Mekkora az engedélyezett sebesség a telephelyek területén? 11.1
186. A szerelvény telephelyről történő kiállását követően honnan kell utasokat szállítani? 11.1
187. Ismertesse a telephelyre történő beállásra vonatkozó szabályokat! 11.2
188. Milyen esetekben engedélyezhető a menetrendtől eltérő telephelyi beállítás? Mondjon rá példát! 11.2
189. Ismertesse a váltás helyén a jármű átadás-átvételére vonatkozó előírásokat! 11.3
190. Ki engedélyezheti a beosztásban megjelölt helytől eltérő váltást? 11.3
191. Ismertesse a jármű sebességének megválasztására vonatkozó szabályokat! 11.4
192. Ismertesse a követési távolság megválasztására vonatkozó szabályokat! 11.5
193. Ismertesse az álló jármű megközelítésére vonatkozó szabályokat! 11.6
194. A vonalon mekkora távolságra lehet megközelíteni az előttes álló járművet? 11.6
195. Sorolja fel azokat az eseteket, amikor 1-2 méterre megközelíthető az előttes álló jármű! 11.6
196. Ismertesse a jármű megállóhelynél történő megállására, valamint az utasok le- és felszállására vonatkozó szabályokat! 11.7
197. Ismertesse az utasok le- és felszállására, valamint a járművek megállóhelyről történő indítására vonatkozó szabályokat! 11.8, 11.9
198. Ismertesse a végállomások területén történő közlekedés szabályait! 11.10
199. Ismertesse a speciális közlekedési előírásokat két- vagy többvágányú pályaszakaszra! 11.11
200. Ismertesse a tiltott egyidejű menetekre vonatkozó szabályokat és a vonatkozó példákat! 11.12
201. Ismertesse a járművek a főjelző melletti elhaladására vonatkozó szabályokat! 11.13
202. Milyen esetekben haladhat el a főjelző „Tilos a továbbhaladás” jelzése mellett a jármű? 11.13
203. Milyen közlekedési szabályokat kell betartani, ha engedélyezett a főjelző „Tilos a továbbhaladás” jelzése mellett elhaladás? 11.13
204. Ismertesse a járművek főjelző ellenőrző jelzőjével ellátott helyeken történő közlekedésére vonatkozó szabályokat, ha ellenőrző jelző üzemképtelen! 11.14
205. Ismertesse a járművek közúti fedező jelző ellenőrző jelzőjével ellátott helyeken történő közlekedésre vonatkozó szabályokat, ha az ellenőrző jelző üzemképtelen! 11.14
206. Ismertesse a járművek használhatatlan jelző melletti elhaladására vonatkozó szabályokat! 11.15
207. Ismertesse a vágányhoz közel álló tárgy mellett történő elhaladásra vonatkozó szabályozást! 11.16
208. Ismertesse a járművek egyvágányú pályán történő közlekedésének előírásait! 11.17
209. Rendkívüli esetben mikor, és hogyan engedélyezhető egyik forgalmi kitérőből a másik forgalmi kitérőbe történő közlekedés a menetrend szerint előírt találkozás bevárása nélkül? 11.17



210. Milyen módon szabályozható a fogalom az egyvágányú pályán, ha a jelzőberendezés üzemképtelen? 11.17
211. Milyen intézkedést kell tenni, ha az egyvágányú pályára engedély nélkül jármű haladt be? 11.17
212. Milyen intézkedést kell tenni, ha az egyvágányú pályán műszaki hiba miatt önerőből továbbhaladni nem képes, de nem mozgásképtelen jármű van?
213. Ismertesse a járművek felbontott pályán, illetve pályamunkálatok helyén történő közlekedésére vonatkozó szabályokat! 11.18
214. Ismertesse a jármű fedezésére vonatkozó szabályokat! 11.19
215. Milyen helyzetekben kell mindig gondoskodni a jármű fedezéséről? 11.19
216. Hogyan kell közlekedni villamossal vasúti átjáróban? 11.20
217. Milyen módon, és hogyan lehet áthaladni nyitott kocsiszíni kapun? 11.21
218. Mit nevezünk rendkívüli eseménynek, és általában mi a teendő a rendkívüli esemény észlelésekor? 12.1
219. Mikor kell intézkedést kérni a járművezető közreműködésével, rádiós jeladóval állított elektromos váltóknál tolás esetén? 12.10
220. Hogyan lehet lebonyolítani a járművek vontatását, és mekkora lehet a maximális sebesség? 12.11
221. Ismertesse az összetorlódott szerelvények indítására vonatkozó szabályokat! 12.2
222. Ismertesse a menetrendhez viszonyított késésre, illetve az előírt útvonaltól való eltérésre vonatkozó szabályokat! 12.3, 12.4
223. Ismertesse a vízzel elöntött pályán történő közlekedésre vonatkozó szabályokat! 12.5
224. Ismertesse a helytelen vágányon történő közlekedésre vonatkozó szabályokat! 12.6
225. Milyen feltételekkel engedélyezhető a helytelen vágányon történő közlekedés? 12.6
226. Ismertesse a jármű műszaki hibája esetén követendő általános szabályokat! 12.7
227. Mikor válik szükségessé az üzemképtelenné vált jármű összecsatolása? 12.7, 12.8, 10.2, 10.4
228. Ismertesse a járművek össze- és szétcsatolására, valamint a jármű tolására vonatkozó szabályokat! 12.8, 12.9, 12.10
229. Ismertesse a járművek össze- és szétcsatolására, valamint a jármű vontatására vonatkozó szabályokat! 12.8, 12.11
230. Ismertesse a köztes vagy hátsó vezetőfülkéből történő vezetésre vonatkozó előírásokat! 12.12
231. Ismertesse a szerelvényszakadás esetére vonatkozó szabályokat! 12.13
232. Ismertesse a hibás munkavezeték alatt történő közlekedésre vonatkozó szabályokat! 12.14
233. Hogyan kell a villamosokat közlekedtetni a villamos felsővezetékét keresztező trolibusz munkavezeték hibánál, ha a forgalom fenntartható lehúzott áramszedővel? 12.14
234. Ismertesse a hálózati feszültség kimaradása esetén követendő eljárásokat! 12.15
235. Mikor köteles a járművezető bejelenteni a hálózati feszültség hiányát, és milyen feltételek megteremtése mellett kell várnia a hálózati feszültség megjelenését? 12.15
236. Ismertesse a kisiklás, elterelődés esetére vonatkozó előírásokat! 12.16
237. Ismertesse a járművön keletkezett tűz esetére vonatkozó szabályokat! 12.17
238. Kik engedélyezhetik a tüzesetet szenvedett jármű továbbhaladását? 12.17

239. Ismertesse a járművön keletkezett ablaktörés esetére vonatkozó szabályokat! 12.18
240. Ismertesse a járművön bekövetkezett utasrosszullét esetére vonatkozó szabályokat!  
12.19
241. Ismertesse a jármű utasterének beszennyezésére vonatkozó szabályokat! 12.20
242. Milyen intézkedéseket kell tenni a munkát közvetlenül irányító személy, ha részére a járművezető bejelentette, hogy az utasteret beszennyezték? 12.20, 9.2
243. Ismertesse az Utazási Feltételeket be nem tartó utas esetére vonatkozó szabályokat!  
12.21
244. Milyen intézkedést kell tenni a munkát közvetlenül irányító személy, ha részére a járművezető bejelentette, hogy az utas magatartásával a személy, vagyon, vagy forgalom biztonságát veszélyezteti, és ezt a tevékenységet figyelmeztetés ellenére sem hagyta abba, de a járműről sem hajlandó leszállni? 12.21
245. Ismertesse a talált tárgyak kezelésére vonatkozó szabályokat! 12.22
246. Milyen intézkedéseket kell tenni, ha a járművezető bejelentette, hogy vélhetően veszélyes anyagot talált? 12.22
247. Ismertesse a járművön utazó személy kárigényére vonatkozó szabályokat! 12.23
248. Ismertesse a munkavállaló szolgálata ellátása közben bekövetkező rosszullétre vonatkozó szabályokat! 12.24
249. Ismertesse a különböző kialakítású váltókon engedélyezett sebességeket csúccsal szembeni, illetve gyök felőli közlekedés esetén!
250. Ki, és milyen feltételekkel vezethet vasúti járművet a hegyipályán?
251. Milyen kialakítású járművel lehet közlekedni a hegyipályán?
252. Milyen felszerelési tartozékkal kell ellátni a hegyipályás járművet?
253. Hogyan kell védekezni a megfutamodás ellen a felügyelet nélkül hagyott jármű esetén?
254. Mekkora lehet a minimális követési távolság hegy-, illetve völgymenet esetén?
255. Üzemképtelenné vált összecsatolt járművel hogyan kell közlekedni a hegyipályán?
256. Hegyipályán egy mozdonyal hány darab teherkocsi, vagy sín szállító kocsi továbbítható?
257. Hogyan kell közlekedni a hegyipályán Ha a kocsi össztömege 5 tonnánál nagyobb, de a 10 tonnát nem haladja meg?
258. Hogyan kell közlekedni, és hány darab mozdonyt kell alkalmazni a terhelés a 10 tonnát meghaladja?
259. Mekkora lehet a teherjárt, és a munkagép sebessége a hegyipályán, ha a megfékezettséget csak a mozdonyok biztosítják?
260. Mekkora lehet a munkagép sebessége a hegyipályán, ha lefelé halad?
261. Mit nevezünk munkagépnek?
262. Munkagép közlekedésekor mit kell figyelembe venni?
263. Hol kell szabályozni a munkagépek közlekedését?
264. Ki vezethet közúti vasúti vágányon villamos üzemű és nem villamos üzemű, csak sínpályás munkagépet?
265. A kételtű járművek mely esetben minősülnek munkagépnek?
266. Teherjáraton a járművezetőn kívül mikor kell lenni egy kísérőnek is?
267. Kik tartózkodhatnak az anyagszállító járaton?

268. Sínszállítás esetén hány darab speciális szállító eszközt kell a mozdonyhoz kapcsolni?
269. Menet közben a kísérőnek hol kell tartózkodnia?
270. Ismertesse a kísérő részére adható jelzéseket!
271. Határozza meg a járműkísérő fogalmát!
272. Az utasokkal közlekedő, nem önműködő ajtókkal ellátott nosztalgia járművekre hány fő személyzetet kell beosztani?
273. Hogyan kell kezelni, és hogyan kell beállítani a haladási irányra érzékeny áramszedőt?
274. Hol szabad az áramszedőt átfordítani?
275. Milyen kötelezettsége van a járművezetőnek az áramszedő átfordításának ideje alatt?
276. Amennyiben a haladási irányra érzékeny áramszedőt a munkavezeték magassága miatt sem álló helyzetben, sem menet közben nem lehet átfordítani, de a haladási irányt meg kell változtatni, akkor, mit kell tenni?
277. Ha előre álló áramszedővel kell haladni az átfordításra alkalmas helyig, akkor mi a teendő?
278. Melyik áramszedőt kell használni két áramszedős iker kocsinál?
279. Mi a kézi kapcsoló feladata, mikor hogyan kell azt kezelni?
280. Ismertesse a főárammal működő világításra vonatkozó szabályokat!
281. Ismertesse az indulásjelző berendezés műszaki hibájára vonatkozó előírásokat!
282. Ismertesse a jármű típusától függően alkalmazott le- és felszállás céljára szolgáló lecsapó és keretajtók kezelésére vonatkozó szabályokat!
283. Ismertesse a téli ajtókra vonatkozó szabályt!
284. Ismertesse a megállóhelyeken való tartózkodás ideje alatt a járműkísérőre vonatkozó szabályt!
285. Ismertesse a villamos biztonságifék feladatát, és kezelésére vonatkozó szabályokat!
286. Ismertesse a kettős megállóhelyre másodiknak érkező és már lelassított, kézi működtetésű ajtókkal ellátott járművekre vonatkozó szabályt!
287. Ismertesse, mikor kell ellenáramot használni?
288. Mi a biztonsági légfék feladata?
289. Hogyan kell közlekedni kényszermeghajtású légsűrítővel felszerelt járművel?
290. Hogyan kell elhelyezni a vészcsapláncot?
291. Határozza meg a közúti-vasúti kétéltű jármű fogalmát!
292. Mikor közlekedhetnek a kétéltű járművek a vasúti pályán?
293. Kik tartózkodhatnak a kétéltű járművön?
294. Mennyi lehet a maximális sebessége közúti vasúti pályán a kétéltű járműnek?
295. Hogyan kell eljárni, ha a kétéltű jármű kisiklik?
296. Mikor kell jelenteni a kétéltű jármű kisiklását?
297. A kétéltű járművekkel a közúti vasúti vágányra mikor szabad ráállni, illetve azt elhagyni?
298. A közúti vasúti vágányra történő ráállásnak, illetve a vágány elhagyásának hol kell történnie?
299. Mikor kell használni kétéltű járművön a figyelmeztető jelzést adó sárga villogó lámpát?

## **A FORGALMI ISMERETEK TANTÁRGY FOLYAMATKÖZI ELLENŐRZÉSÉHEZ ALKALMAZANDÓ (TOVÁBBI) KÉRDÉSEK**

---

### **14.1.3. A KÖZLEKEDÉSI ISMERETEK - KRESZ TANTÁRGY ÓRATERVE**

Sor- szám	A tantárgy részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Közlekedési ismeretek - KRESZ	21	5	26
	<b>Összesen:</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>26</b>

### **A KÖZLEKEDÉSI ISMERETEK - KRESZ TANTÁRGY OKTATÁSÁNAK CÉLJA**

A tantárgy oktatásának célja, hogy készítse fel a képzésben résztvevőket a KRESZ komplex értelmezésére, az előírások egységes alkalmazására, megismertesse a KRESZ fogalom- és szabályrendszerét, valamint készítsen fel a biztonságos közlekedés lebonyolítására, a balesetveszélyes helyzetek felismerésére és elhárítására. További cél, hogy a képzésben résztvevők sajátítsák el a rendkívüli események során alkalmazandó, a helyzetnek megfelelő intézkedéseket.

### **A KÖZLEKEDÉSI ISMERETEK - KRESZ TANTÁRGY OKTATÁSÁNAK KÖVETELMÉNYEI**

A tantárgy oktatásánál fel kell hívni a résztvevők figyelmét az egyes KRESZ szabályok fontosságára, továbbá a szabályok figyelmen kívül hagyásából vagy szabályszegésből fakadó veszélyforrásokra és következményekre. A KRESZ ismeretek oktatása során nagy hangsúlyt kell fektetni a szabályok összefüggéseire, valamint a szabályok betartására fokozottan fel kell hívni a képzésben résztvevők figyelmét és szemléltetni kell az azok be nem tartása vagy elmulasztása esetén létrejövő veszélyforrásokat, balesetveszélyes helyzeteket. Az oktatás során előnyben kell részesíteni a magyarázatot, az esettanulmányt és az egyéni, valamint csoportos feladatokat.

### **A KÖZLEKEDÉSI ISMERETEK - KRESZ TANTÁRGY ÁLTAL MEGSZEREZHETŐ**

#### **KOMPETENCIÁK**

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével:

- képes a szabályozások közötti összefüggések alkalmazására,
- képes a KRESZ szabályait értelmezni a biztonságos, pontos és szakszerű munkavégzés érdekében,
- képes azonnal, egyértelműen reagálni a felmerülő forgalmi szituációkban,
- képes rendkívüli események során a megfelelő intézkedések végrehajtására.

### **A KÖZLEKEDÉSI ISMERETEK - KRESZ TANTÁRGY ISMERETANYAGÁNAK TÉTELES FELSOROLÁSA**

#### **1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól**

##### **I. RÉSZ: Bevezető rendelkezések**

- A rendelet hatálya (1. §)

- Fogalmak (2. §)
- A közlekedésben résztvevőkre vonatkozó általános rendelkezések (3. §)
- A járművezetés személyi feltételei (4. §)
- A járművek közlekedésben való részvételének a feltételei (5. §)

## **II. RÉSZ: Közúti jelzések**

- A rendőr jelzései (6. §)
- A jelzőőr jelzései (7. §)
- A gyalogosforgalom irányítására szolgáló fényjelző készülékek (8. §)
- A járműforgalom irányítására szolgáló fényjelző készülékek (9. §)
- A közúti jelzőtáblákra vonatkozó közös rendelkezések (10. §)
- Útvonal típust jelző táblák (11. §)
- Az elsőbbséget szabályozó jelzőtáblák (12. §)
- Utasítást adó jelzőtáblák (13. §)
- A járművek forgalmára vonatkozó tilalmi jelzőtáblák (14. §)
- Megállási és várakozási tilalmat jelző táblák (15. §)
- Veszélyt jelző táblák (16. §)
- Tájékoztatást adó jelzőtáblák (17. §)
- Útburkolati jelek (18. §)
- Vasúti átjárót biztosító jelzőberendezések (19. §)
- Egyéb közúti jelzések (20. §)

## **III. RÉSZ: A gyalogosokra és a járművek utasaira vonatkozó szabályok**

- Gyalogosok közlekedése (21. §)
- Gyalogosok zárt csoportjának a közlekedése (22. §)
- A járművek utasaira vonatkozó szabályok (23. §)

## **IV. RÉSZ: A járműközlekedésre vonatkozó szabályok**

### **I. Fejezet: A járműközlekedés általános szabályai**

- Elindulás (24. §)
- Haladás az úton (25. §)
- Sebesség (26. §)
- Követési távolság (27. §)
- Elsőbbség az útkereszteződésben (28. §)
- Irányválttatás, irányjelzés (29. §)
- Hangjelzés (30. §)
- Bekanyarodás (31. §)
- Kitérés (32. §)
- Megfordulás, hátramenet (33. §)
- Előzés (34. §)
- Kikerülés (35. §)
- Párhuzamos közlekedés (36. §)
- Közlekedés autópályán és autóúton (37. §)
- Közlekedés villamospályával ellátott úttesten (38. §)
- Közlekedés vasúti átjáróban (39. §)
- Közlekedés lakó-pihenő övezetben (39/A. §)
- Megállás (40. §)
- Várakozás (41. §)
- Magatartás a megkülönböztető vagy figyelmeztető jelzéseket használó járművekkel szemben (42. §)
- Magatartás veszélyes anyagot szállító járművekkel szemben (42/A. §)

- Magatartás a gyalogosokkal szemben (43. §)

## II. Fejezet: A járművek kivilágítása

- A forgalomban részt vevő járművek kivilágítása (44. §)
- Az álló járművek kivilágítása (45. §)

## III. Fejezet: A járművek terhelése

- Személyszállítás (46. §)
- Teherszállítás (47. §)

## IV. Fejezet: Egyes járműfajták közlekedésére vonatkozó külön szabályok

- A közlekedésben való részvétel külön feltételei (48. §)
- Megkülönböztető jelzéseket használó gépjárművek (49. §)
- Figyelmeztető jelzést használó járművek (50. §)
- Útvonalengedélyhez kötött járművek (51. §)
- A mozgáskorlátozottak külön engedélye és jelzése (51/A. §)
- Veszélyes anyagot szállító járművek (52. §)
- Villamosok, trolibuszok és közhasználatú autóbuszok (53. §)
- Kerékpárok és segédmotoros kerékpárok (54. §)
- Állati erővel vont járművek és kézikocsik (55. §)

## V. Fejezet: Rendkívüli események

- Műszaki hiba (56. §)
- Elromlott jármű vontatása (57. §)
- Közúti baleset (58. §)
- A járművek eltávolítása (59. §)

## V. RÉSZ: Vegyes rendelkezések

- A járművet javító műhelyre vonatkozó rendelkezések (60. §)
- A járművek üzemtartóira vonatkozó külön rendelkezések (61. §)
- Állatok hajtása (vezetése) (62. §)
- Az utak igénybevételeivel kapcsolatos egyéb szabályok (63. §)

## VI. RÉSZ: Záró rendelkezések

- Hatálybalépés (64. §)
- A járművekre vonatkozó átmeneti rendelkezések (65. §)
- A közúti jelzésekre vonatkozó átmeneti rendelkezések (66. §)

## 1. Függelék

- Az úttal kapcsolatos fogalmak (I.)
- A közúti járművekkel kapcsolatos fogalmak (II.)
- A közúti forgalommal kapcsolatos fogalmak (III.)

## **A KÖZLEKEDÉSI ISMERETEK - KRESZ TANTÁRGY HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEI**

A hatósági vizsgakérdések önállóan, összevont formában, valamint – a tudásanyag alapján – más megfogalmazásban is feltehetőek. Az írásbeli vizsgán annak módszertanából adódóan a kérdések megfogalmazása, a feladatok összeállítása igazodik a feladattípushoz.

Írásbeli és szóbeli kérdések.

### **KRESZ - 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól**

300. Ismertesse az útkereszteződésnél alkalmazott elsőbbséget szabályozó jelzőtáblákat!
301. Ismertesse az útszűkületnél alkalmazott elsőbbséget szabályozó jelzőtáblákat!

302. Sorolja fel azokat a jelzőtáblákat és jelzőtáblák csoportját, amelynek jelzése a villamosra nem vonatkozik!
303. Ismertesse a körforgalomhoz kapcsolódó jelzőtáblákat, illetve a körforgalommal kapcsolatos közlekedési szabályokat!
304. Ismertesse a „Mozgó járművekre vonatkozó tilalmi jelzőtáblákat”!
305. Hogyan változik a „Sebességkorlátozás” jelzőtábla jelentése, ha lakott területen 50 km/h-nál, lakott területen kívül 90 km/h-nál nagyobb sebességet jelez, illetve a „Sebességkorlátozás” jelzőtáblát a „Lakott terület kezdete” vagy a vasúti átjáróra utaló háromszög alakú veszélyt jelző táblával együtt helyezik el?
306. Ismertesse a vasúti átjáró előtt alkalmazható veszélyt jelző táblákat, útburkolati jeleket és az elhelyezésükre vonatkozó általános szabályokat!
307. Ismertesse a gyalogosok közlekedésével kapcsolatos veszélyt jelző táblákat, útburkolati jeleket és az elhelyezésükre vonatkozó általános szabályokat! Ismertesse „villamos” fogalmának meghatározását, a villamosok közlekedésével kapcsolatos veszélyt jelző táblákat és az elhelyezésükre vonatkozó általános szabályokat!
308. Hogyan jelzik a kijelölt gyalogos-átkelőhelyet és milyen közlekedési szabályokat kell itt alkalmaznia?
309. Milyen jelzőtáblákkal jelölik ki az egyirányú forgalmú utat, és milyen közlekedési rendet alakíthatnak ki az ilyen utakon?
310. Hogyan jelzik a villamos megállóhelyét és milyen szabályok vonatkoznak a közlekedésben résztvevőkre a különböző kialakítású villamos megállóhelyeknél?
311. Ismertesse a terelővonal és a záróvonal alkalmazásának lehetőségeit és a kapcsolódó közlekedési szabályokat!
312. Ismertesse a veszélyes helyek jelzésére szolgáló útburkolati jeleket!
313. Milyen jelzőtáblák és útburkolati jelek szabályozhatják a járművek útkereszteződés előtti besorolásának rendjét?
314. Ismertesse a járműforgalom irányítására szolgáló három lencsés fényjelző készüléket!
315. Ismertesse a járműforgalom irányítására szolgáló két lencsés fényjelző készüléket!
316. Ismertesse a gyalogosforgalom irányítására szolgáló kétlencsés fényjelzőkészüléket!
317. Ismertesse a forgalmat irányító rendőr karjelzéseit!
318. Ismertesse a forgalmat irányító jelzőőr vagy polgárőr jelzéseit!
319. Ismertesse a vasúti átjáró biztosítására szolgáló fény- és félsorompót!
320. Ismertesse a vasúti átjáró biztosítására szolgáló teljes sorompót (kialakítása, kiegészítő jelzések, jelzései és azok jelentése, üzemzavara)!
321. Mit nevezünk elindulásnak, illetve milyen kötelezettsége van az elinduló jármű vezetőjének? Milyen szabály vonatkozik a zárt pályát elhagyó villamosra, ha az útját az úttesten folytatja?
322. Általában hol és hogyan kell az úton a járművekkel közlekedni?
323. Milyen körülmények figyelembevételével kell megválasztani – az engedélyezett sebességhatárokon belül – a jármű sebességét? Mit nevezünk abszolút és relatív gyorsajtásnak, illetve indokolatlanul lassú haladásnak?
324. Milyen körülmények figyelembevételével kell megválasztani – az előttünk haladó jármű mögött – a követési távolságot? Milyen követési távolságot kell tartani a megkülönböztetőjelzéseit használó jármű mögött?

325. Ismertesse az irányváltoztatásra és az irányjelzésre vonatkozó szabályokat!
326. Milyen feltételekkel szabad a villamos pályára más járművel ráhajtani, azon folyamatosan haladni, ha útburkolati jelek nem vezetnek rá a járműforgalmat?
327. Milyen feltételekkel szabad a villamos pályára más járművel ráhajtani, azon folyamatosan haladni, ha útburkolati jelek vezetnek rá a járműforgalmat?
328. Ismertesse, hogy milyen helyzetekben vonatkozik a villamosra az általánostól eltérő külön elsőbbségi szabály?
329. Hogyan kell megközelíteni a vasúti átjárót, és áthaladni a vasúti átjárón?
330. Ismertesse az útkereszteződésben bekanyarodni szándékozó jármű vezetőjére vonatkozó „besorolás” szabályait!
331. Ismertesse a gyalogosok közlekedésére vonatkozó szabályokat!
332. Ismertesse a járművek utasaira vonatkozó szabályokat!
333. Ismertesse a személyi sérüléssel nem járó közúti baleset esetén követendő szabályokat!
334. Ismertesse a személyi sérüléssel járó közúti baleset esetén követendő szabályokat!
335. Milyen külön szabályok vonatkoznak a megkülönböztető jelzéseket használó járművekre, illetve milyen magatartást kell tanúsítani velük szemben a közlekedés más résztvevőinek?
336. Sorolja fel, hogy a járműközlekedésre vonatkozó általános szabályok közül melyek nem vonatkoznak a villamosra? Mikor tekintjük párhuzamos közlekedésre alkalmasnak az úttestet, illetve milyen tilalmak érvényesek a párhuzamos közlekedés esetén?
337. Ismertesse a közlekedésben résztvevőkre vonatkozó általános rendelkezéseket!
338. Ismertesse a jármű vezetéséhez szükséges személyi feltételeket!
339. Milyen magatartást kell tanúsítani a gyalogosokkal szemben?
340. Ismertesse a műszaki hiba esetén követendő eljárást!
341. Mikor és hogyan szabad elromlott járművet vontatni?

**A KÖZLEKEDÉSI ISMERETEK - KRESZ TANTÁRGY FOLYAMATKÖZI ELLENŐRZÉSÉHEZ ALKALMAZANDÓ(TOVÁBBI) KÉRDÉSEK**

---

**14.2. A KIEGÉSZÍTŐ ISMERETEK TÉMAKÖR RÉSZLETES ÓRATERVE**

Sor-szám	A témakör részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Általános műszaki, elektrotechnikai ismeretek	6	0	6
2.	Vasúti pályaismeret	8	4	12
3.	Távközlő- és biztosítóberendezés ismeretek	8	4	12
4.	Villamos felsővezetési berendezés ismeretek	4	4	8



Sor- szám	A témakör részletezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
5.	Általános járműismeret (vontató és vontatott járművek)	4	0	4
6.	Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek	4	0	4
7.	Általános üzemeltetési ismeretek	3	0	3
8.	Vasútüzemi technológiák	4	0	4
9.	Tűzvédelmi ismeretek	4	2	6
10.	Egészségügyi ismeretek	3	3	6
11.	Környezetvédelmi ismeretek	1	0	1
12.	Munkavédelmi ismeretek	4	0	4
13.	Jogi ismeretek	4	0	4
<b>Összesen:</b>		<b>57</b>	<b>17</b>	<b>74</b>

### **A KIEGÉSZÍTŐ ISMERETEK TÉMAKÖR OKTATÁSÁNAK CÉLJA**

A témakör oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel a biztonságos munkavégzés feltételeit, a helyi sajátosságokat, a saját és az utasok testi épségének megvédésével kapcsolatos ismereteket, a közúti vasútvonalak jellemzőit, a pályamenti berendezéseket, a fékezéssel és a közlekedésbiztonsággal kapcsolatos ismereteket, valamint a rendkívüli helyzetekben követendő eljárásokat.

A képzésben résztvevők ismerjék meg a főbb környezetvédelmi előírásokat, különös tekintettel a közúti vasútvonalak területére és járműveire. Ismerjék meg a szolgálat ellátásához szükséges jogszabályi előírásokat, rendelkezéseket.

A résztvevők ismerjék meg az emberi szervezet főbb biológiai tulajdonságait, a sérülések fajtáit, illetve a balesetek esetén követendő eljárásokat.

Ismerjék meg a forgalom lebonyolítása során alkalmazott távközlő eszközöket, a különböző berendezések működését, felépítését és elhelyezkedését, valamint ismerjék meg a vasúti biztosítóberendezések működését.

### **A KIEGÉSZÍTŐ ISMERETEK TÉMAKÖR OKTATÁSÁNAK KÖVETELMÉNYEI**

A témakör oktatásánál fel kell hívni a résztvevők figyelmét a vasútvonalak és a pályamenti berendezések jellemzőire, a közúti környezetben való megjelenésük és üzemelésük sajátos megjelenésére, továbbá az ezzel kapcsolatos közlekedésbiztonsági tényezőkre és a jellemző veszélyforrásokra. A közúti vasút, mint városi környezetben közlekedő közlekedési mód, sajátos jellemzőkkel bír, mind a járművek és a pálya jellemzői, mind a környezetében megjelenő veszélyforrások miatt. Ezért hangsúlyt kell fektetni a rendkívüli helyzetekben követendő eljárások átlátható és esettanulmányokkal, tapasztalatokkal alátámasztott oktatására.

### **A KIEGÉSZÍTŐ ISMERETEK TÉMAKÖR ÁLTAL MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁK**

A képzésben résztvevő a témakör oktatásának végeztével:

- ismeri a közúti vasúti pályát és a pályamenti berendezéseket,

- ismeri a közlekedésbiztonságra és a rendkívüli helyzetekre vonatkozó szabályokat,
- tisztában van a közlekedésbiztonság, a rendkívüli helyzetek és az általános jelzési és forgalmi szabályok összefüggéseivel,
- képes önállóan a forgalmi és balesetveszélyes, rendkívüli helyzeteket felismerni és megfelelően cselekedni, eljárni, a balesetveszélyes helyzeteket elhárítani,
- képes a munkavégzés során a munkavédelmi, tűzvédelmi szabályok betartására, alkalmazására, a balesetek megelőzésére, valamint a biztonságos szolgálatellátásra,
- képes balesetek, rosszulletek alkalmával intézkedni,
- képes a környezetére figyelni, a szennyezés megakadályozására intézkedni,
- felismeri a pálya és a járművek berendezéseit, alkatrészeit.

## **A KIEGÉSZÍTŐ ISMERETEK TÉMAKÖR ISMERETANYAGÁNAK TÉTELES**

### **FELSOROLÁSA**

#### **1. Általános műszaki, elektrotechnikai ismeretek**

1. A mérés és az SI mértékegységrendszer
2. Mozgástan
  - 2.1. Út, idő, sebesség, gyorsulás fogalma és összefüggései
  - 2.2. Egyenes vonalú egyenletes mozgás
  - 2.3. Változó mozgás
  - 2.4. Forgómozgás
3. Erőtan
  - 3.1. A tömeg és az erő fogalma, Newton törvényei
  - 3.2. Súrlódás, tapadás, súlyerő, maximális vonó- vagy fékezőerő
  - 3.3. Energia, munka, teljesítmény, hatásfok
4. Pneumatikai alapfogalmak
  - 4.1. A gázok állapotát meghatározó tényezők, a nyomás és nyomóerő
  - 4.2. Aktív és passzív pneumatikus elemek (feladat, működés)
5. Elektrotechnikai ismeretek
  - 5.1. Vezető és szigetelő anyagok
  - 5.2. Elektromos töltés, feszültség, áramerősség, ellenállás
  - 5.3. Áramforrások és fogyasztók, az egyszerű áramkör részei
  - 5.4. Ohm törvénye, elektromos munka és teljesítmény
  - 5.5. Az elektromos áram hatásai (hő-, vegyi, élettani, mágneses hatás)
  - 5.6. Fogyasztók az áramkörben
    - 5.6.1. Soros kapcsolás, párhuzamos kapcsolás, vegyes kapcsolás
    - 5.6.2. Rövidzár, földelés, Kirchhoff törvényei
6. Mágneses alapfogalmak
  - 6.1. Állandó mágnes, illetve a tekercs mágneses terének jellemzői
  - 6.2. Az elektromágnes gyakorlati alkalmazása (relé, kontaktor)
  - 6.3. Elektromágneses indukció
  - 6.4. Áramjárta vezető mágneses térben
7. Egyenáramú elektromos forgógépek
  - 7.1. A generátor működési elve, fő részei, gerjesztése
  - 7.2. Az elektromos motor működési elve, fő részei
    - 7.2.1. Az egyenáramú motor
    - 7.2.2. Az aszinkron motor
  - 7.3. Motorüzem, generátorüzem
8. Félvezetők, diódák, tranzisztorok, egyéb félvezető elemek

#### **2. Vasúti pályaismeret**

1. A vasúti pálya főbb részei
  - 1.1. Alépítmény, felépítmény
2. A vasúti pályához kapcsolódó fontosabb fogalmak
  - 2.1. Úrszelvény, rakszelvény
  - 2.2. Emelkedés, esés, vonalvezetés
  - 2.3. Nyomtávolság, nyombővítés, túlemelés
  - 2.4. Elsodrési határ, szabad látótávolság
  - 2.5. Vágánytengely, sínkoronaszint
3. Alépítmény: töltés, bevágás
4. Felépítmény
  - 4.1. Sínek, sín típusok, a sín részei (fej, gerinc, talp)
    - 4.1.1. Vignoles-sín, Phoenix-sín, tömbsín
  - 4.2. Aljak anyaga, elhelyezése (kereszt-, hossz-, magánaljak)
  - 4.3. Ágyazat és szerepe
  - 4.4. Sínkapcsolószerek, sínleerősítések
    - 4.4.1. Közvetlen sínleerősítés
    - 4.4.2. Közvetett (osztott) sínleerősítés
    - 4.4.3. Oetl-féle kengyel
  - 4.5. Sínillesztések, hézagnélküli pálya
    - 4.5.1. Hevederkötés
    - 4.5.2. Dilatációs készülék, sínhegesztés
    - 4.5.3. Szigetelt sínillesztés
  - 4.6. Felépítmény-rendszerek
    - 4.6.1. Nyitott vágányok
    - 4.6.2. Burkolt vágányok
      - 4.6.2.1. Betonlemez vágányok
      - 4.6.2.2. RAFS (rugalmas alátámasztású, folytonos sínágyazású) vágányok
5. Különleges felépítmények
  - 5.1. Ütközőbakok, földkúpok
  - 5.2. Vágányzáró sorompó, kisiklasztó saru
6. Vágánykapcsolások
  - 6.1. Kitérő és részei
    - 6.1.1. Váltók és típusaik
    - 6.1.2. Tősínek és csúcssínek, a csúcssínek szabályos állása, feles állás
    - 6.1.3. Állítószervek, váltójelző, váltózár
    - 6.1.4. Váltófelvágás, kisiklás
  - 6.2. Vágányátszelések
    - 6.2.1. Vágánykereszteződések
      - 6.2.1.1. Normál vagy mélyvályús
      - 6.2.1.2. Felfutós
      - 6.2.1.3. Feltöltött, átgurítós
    - 6.2.2. Átszelési- és félátszelési kitérő
7. Műtárgyak
  - 7.1. A műtárgyak szerepe, jelentősége
  - 7.2. A műtárgyakkal kapcsolatos alapkövetelmények

### 3. Távközlő- és biztosítóberendezés ismeretek

Távközlő berendezés fogalma, feladata

- Hangrögzítő berendezés
- Utastájékoztató berendezések
- Üzemi-, városi- és mobiltelefon, kézi és telepített URH rádiókészülék
- Orifon, intranet, Internet

- Egyéb távközlő berendezések
- Biztosítóberendezések
- Külsőtéri berendezések
  - Váltók és állítóműveik
  - Fényjelzők
- Végállomási indító és váltóállító berendezések
  - A bejáratok és kijáratok, hívó nyomógomb, hívófények
  - Egyéni váltóállító nyomógomb
- Járműérzékelők
  - Szigetelt sín, folyamatos járműérzékelők
  - Pontszerű járműérzékelők
  - Lazavezetékes járműérzékelők
  - Szánszerkezetes járműérzékelők
  - HON közelítés-kapcsoló
  - 13 kHz-es szigetelő sínkötést nem igénylő sínáramkör
  - Infravörös adó-vevő, mint érzékelő
- Belsőtéri berendezések
  - A kezelőkészülék (tabulátor)
  - A tabulátor üzemmódjai
  - Kézi kezelés, számítógép által vezérelt kezelés
  - Alkalmazásának célja, feladata

#### **4. Villamos felsővezetéki berendezés ismeretek**

A közúti vasút áramellátási rendszere

- Áramellátási alapismeretek
- A felsővezeték-hálózat fogalma, részei, felsővezeték-rendszerek
- Biztonsági berendezések

Feszültség alá helyezés, feszültségmentesítés, feszültségkimaradás

- Általános szabályok
- Diszpécseren keresztül kezdeményezett feszültségmentesítés szabályai
- Elektrikus által kezdeményezett feszültségmentesítés szabályai
- Feszültség-kimaradásból származó feszültségmentesség
- Zárlat következtében előállt feszültségmentesség esetén követendő eljárás
- Járművek közlekedése a felsővezeték meghibásodásakor

#### **5. Általános járműismeret (vontató és vontatott járművek)**

1. Vontatójárművek fajtái és fogalma
  - 1.1. Mozdony
    - 1.1.1. Az alkalmazott erőgép szerint (pl. dízel, villamos)
  - 1.2. Munkagép
  - 1.3. Motorkocsik, motorvonatok (pl. villamos, metró, HÉV)
  - 1.4. Közúti vasúti szerelvény
2. Vontatott járművek
  - 2.1. Személykocsik (utazási távolság és kényelmi szempontok)
  - 2.2. Teherkocsik (rendeltetés szerint), vasútüzemi kocsik
3. Vasúti járművek szerkezeti felépítése
  - 3.1. Alváz és szekrényváz
    - 3.1.1. Csuklós járművek
    - 3.1.2. Utastér
    - 3.1.3. Vezetőállás

- 3.2. Futómű, vasúti kerékpár, a kereket terhelő erők
- 3.3. Csapágyazás
- 3.4. Tengelyvezetés
- 3.5. Hajtómű (vontatójárműveknél)
- 3.6. Hordmű
- 3.7. Kapcsoló-, vonó- és ütközőkészülékek
- 3.8. Forgóvázak
- 3.9. Fékberendezés
- 3.10. Segédüzemi berendezések
4. A városi és elővárosi vasutak gördülőállománya
- 4.1. Dízelmozdonyok, teher-vágánygépkocsik
- 4.2. Motorkocsik, motorvonatok
- 4.3. Üzemi célú járművek, munkagépek, kétéltű járművek

## **6. Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek**

1. A fékezés fogalma, feladata
- 1.1. Sebességtartó fékezés
- 1.2. Sebességcsökkentő fékezés
- 1.3. Megállító fékezés
- 1.4. Állva tartó (rögzítő) fékezés
2. A fékberendezések csoportosítása a fékezőerő kifejtésének helye szerint
- 2.1. Kerékfékezés (a kerékfékezés elve)
- 2.1.1. A kifejthető fékezőerő legnagyobb értékét befolyásoló tényezők
- 2.1.1.1. Tuskós fékezés
- 2.1.1.2. Dobfék
- 2.1.1.3. Tárcsafék
- 2.1.1.4. Villamos fék
- 2.2. Sínfékezés (sínre ható)
3. A fékberendezések csoportosítása rendeltetésük szerint
- 3.1. Üzemi fék
- 3.2. Kiegészítő fék
4. A fékberendezések csoportosítása az erőkifejtés módja szerint
- 4.1. Mechanikus fékek
- 4.2. Légfékek
- 4.3. Villamos fékek
- 4.4. Hidraulikus fékek
- 4.5. Mágneses hatáson alapuló fékek
5. A fékezés, mint energiaátalakítás
- 5.1. Súrlódás során hőenergiává alakul a mozgási energia
- 5.2. Elektrodinamikus fék (visszatápláló fék vagy ellenállásfék)
6. A fékberendezések csoportosítása a működtetés módja szerint
- 6.1. Átmenő, nem átmenő
7. Szerelvényszakadás esetén történő viselkedés szerint
- 7.1. Önműködő, nem önműködő
8. A légnymósos fékek (légfék) alapvető típusai, működési elvük
- 8.1. Önműködő, nem önműködő
- 8.2. Közvetlen működésű, közvetett működésű

## **7. Általános üzemeltetési ismeretek**

1. Vasúti pályahálózatok
- 1.1. Elővárosi vasúti pályahálózat
- 1.2. Helyi vasúti pályahálózat (villamos, fogaskerekű, MillFAV, metró)

- 1.3. Saját célú vasúti pályahálózat
2. Az üzemeltetés műszaki feltételei
  - 2.1. Vasúti pálya és tartozékai, vágányhálózat kialakítása
    - 2.1.1. Egyszerű vágánykapcsolat
    - 2.1.2. Kettős vágánykapcsolat
    - 2.1.3. Deltavágány
    - 2.1.4. Hurokvágány
    - 2.1.5. Tolópad és fordítókorong
  - 2.2. Jelző-, vasútbiztosító és forgalomirányító berendezések
    - 2.2.1. Külsőtéri berendezések
      - 2.2.1.1. Váltók és állítóműveik
      - 2.2.1.2. Fényjelzők
      - 2.2.1.3. Járműérzékelők
    - 2.2.2. Belsőtéri berendezések
  - 2.3. Távközlő berendezések
    - 2.3.1. Üzemi-, városi- és mobiltelefon
    - 2.3.2. Kézi és telepített URH rádiókészülék
  - 2.4. A villamosenergia-ellátás létesítményei, berendezései
    - 2.4.1. Munkavezeték hálózat felépítése
    - 2.4.2. Áramátalakító gépház és szerepe
    - 2.4.3. Szakaszszigetelő és szerepe
    - 2.4.4. Negatív áramvisszavezetés
  - 2.5. Kocsiszínek, műszaki vizsgálati helyek
  - 2.6. Egyéb létesítmények
  - 2.7. Vasúti járművek (gördülőállomány)
3. Az üzemeltetés személyi feltételei
  - 3.1. Forgalmi személyzet
    - 3.1.1. Járművezető
    - 3.1.2. Járművezető munkáját közvetlenül irányító személy
    - 3.1.3. Jelzőőr, váltóőr
    - 3.1.4. Forgalomirányító, zavarelhárító
    - 3.1.5. Ellenőrzési, intézkedési, rendelkezési joggal rendelkező személy
  - 3.2. Jármű műszaki karbantartó személyzet
  - 3.3. Infrastruktúrát üzemeltető személyzet
  - 3.4. Adminisztratív személyzet
4. A vasúti munkavállalókkal szemben támasztott követelmények
  - 4.1. Egészségügyi alkalmasság, orvosi vizsgálatok rendje
  - 4.2. Szakmai alkalmasság, képzések, vizsgák, időszakos vizsgák
5. Vasútbiztonsági szabályok, hálózati forgalmi Szabályzatok
  - 5.1. F.1. – F.2. sz. Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak részére
    - 5.1.1. Az Utasítás tartalma, hatálya, ismerete
    - 5.1.2. Az Utasítás jóváhagyása, módosítása, hatálytalanítása
  - 5.2. Végrehajtási utasítások
  - 5.3. Kezelési szabályzatok

## 8. Vasútüzemi technológiák

1. A városi és elővárosi vasutak helye, szerepe a települések életében
  - 1.1. A közforgalmú vasúti személyszállítás (elővárosi, helyi)
    - 1.1.1. A kulturált közösségi közlekedéssel szembeni követelmények
      - 1.1.1.1. Mennyiségi követelmények
      - 1.1.1.2. Minőségi követelmények
2. A szerelvények közlekedésével kapcsolatos alapfogalmak

- 2.1. Szerelvény fogalma
- 2.2. Forgalmi járatok
- 2.3. Próbaútutások
- 2.4. Tanulóúututások
- 2.5. Különleges menetek
- 2.6. Teherúututások, üzemi célú menetek
3. Közlekedésbiztonsági alapismeretek
  - 3.1. A közlekedésbiztonság fogalma, szerepe, jelentősége, helyzete
  - 3.2. A közlekedés alapelemei
    - 3.2.1. Ember, jármű, pálya, környezet
  - 3.3. Az aktív és passzív biztonság fogalma
  - 3.4. Biztonsági kockázati tényezők, veszélyforrások a vasútüzemben
    - 3.4.1. A közlekedésbiztonság tényezői
      - 3.4.1.1. Járművezető, forgalomirányító, írott szabályok
  - 3.5. Közlekedésbiztonsági szervezet (KBSZ)
  - 3.6. Emberi tényezők
    - 3.6.1. Információk feldolgozása, csatornkapacitás
    - 3.6.2. Sebesség- és távolsábecslés
    - 3.6.3. Dynomen helyzetek felismerése
    - 3.6.4. Preventív és defenzív taktika
    - 3.6.5. Vezetési képességre hátrányosan ható szerek
    - 3.6.6. Figyelem-elterelő tevékenységek
  - 3.7. Műszaki tényezők
    - 3.7.1. A vezetői ülés és a visszapillantó berendezések beállítása
    - 3.7.2. Zajszint és klíma a vezetőfülkében
    - 3.7.3. Holttér és ami mögötte van
    - 3.7.4. Látni és látszani elv, a jármű kivilágítása
    - 3.7.5. Napellenző használata
  - 3.8. Járműműszaki megoldások alkalmazása
    - 3.8.1. A jármű védelmi berendezései
      - 3.8.1.1. Éberségi berendezés
      - 3.8.1.2. Akaratlan elindulás elleni védelem
      - 3.8.1.3. Ajtó közbezárás elleni védelem
      - 3.8.1.4. Nyitott ajtóval történő elindulás elleni védelem
      - 3.8.1.5. Sebességhatároló
      - 3.8.1.6. Menetregisztráló
  - 3.9. Jelző- és biztosítóberendezések alkalmazása
    - 3.9.1. A jelző és vasútbiztosító berendezések feladata
      - 3.9.1.1. Biztosított vágányutas biztosítási körzet
  - 3.10. A vasúti közlekedés hatósági felügyelete, vasútbiztonsági hatóság

## 9. Tűzvédelmi ismeretek

### Tűzvédelmi alapszabályok

- A tűzvédelem fejlődése
- Tűzvédelmi rendeletek
- A tűzvédelmi ismeretek felosztása

- Megelőző tűzvédelem
- Mentő tűzvédelem
- Felderítő tűzvédelem
- Az égés általános jelenségei
- Az égési folyamat jellege
- Az anyagok éghetősége, tűzveszélyességi osztályok
- A vállalati tűzvédelmi szervezet felépítése
- Hatósági intézkedések (hatósági szemle, ellenőrzések)

Tűzjelzési lehetőségek, tűzvédelem

- Társasági tűzvédelem, a tűzjelzés lehetőségei
  - A tűz oltására alkalmas anyagok
  - A tűz oltásánál felhasználható eszközök
- Kézi tűzoltókészülékek ismerete, kezelése
- Helyiségek, szabad terek tűzveszélyességi osztályba sorolása
- Magatartási szabályok és feladatok tűz esetén
- Tűzriadóterv

## 10. Egészségügyi ismeretek

Az emberi szervezet főbb biológiai tulajdonságai

A szív szerepe, vérkeringés, vérellátás, légzés

Sérülések, balesetek

- A sérülések bekövetkezésének főbb okai
- Sérülések fajtái, sajátosságai, ellátásuk
- Áramütéses balesetek
- Az elektromos áram élettani hatása
- Eszméletvesztés, légzési zavarok
- Újraélesztés

Az elsősegélynyújtás általános szabályai

Tájékozódás, a sérült vizsgálata, jelentés, mentő hívása

## 11. Környezetvédelmi ismeretek

A környezetvédelem fogalma, célja, feladata

A környezetet károsító hatások

A vasúti közlekedés környezeti hatásai

Víz- és talajszennyezés (kenőanyagok, járművek mosása)

Környezetszennyező anyagok gyűjtése, tárolása

## 12. Munkavédelmi ismeretek

A munkavédelmi jogszabályok

A munkavédelem fogalma, célja, eszközei és módszerei, területei

A munkavédelmi oktatás és vizsgáztatás

A munkavégzés személyi és tárgyi feltételei

- Baleset, munkabaleset fogalma, kivizsgálása, nyilvántartása, kártérítés
- Társasági munkavédelmi szabályozás (MVSZ)
- Magatartás a munkahelyen, védőruha, védőital juttatások



- Egyéni és csoportos védőeszközök
- Munkaképes állapot ellenőrzése, dohányzási tilalom
- A helyi munkavédelmi szabályozások ismertetése
- Az egyes szolgálati és munkahelyek munkavédelmi szabályai
- Veszélyforrások a vasútüzemben
- A vasúti pálya és környezete (elsodrasi határ, feszültség alatti pálya)
- A villamos vezetékek véletlen érintése elleni védelem
- Törpe-, kis- és nagyfeszültség, érintésvédelem, a segítségnyújtás rendje

### 13. Jogi ismeretek

#### Munkajogi ismeretek

- A munkajogviszony fogalma, tartalma, keletkezése és alanyai
- A munkaszerződés tartalma, módosítása
- A munkavégzés szabályai
- A munkáltató és a munkavállaló jogai és kötelezettségei

#### A büntetőjog közlekedéssel kapcsolatos rendelkezései

- Segítségnyújtás elmulasztása
- A közlekedés biztonsága elleni bűncselekmény
- Vasúti, légi vagy vízi közlekedés veszélyeztetése
- Járművezetés ittas vagy bódult állapotban
- Járművezetés tiltott átengedése
- Cserbenhagyás

#### A közlekedésről szóló törvények

- 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről (vasúti törvény)
- A vasúti közlekedés biztonsága
- Munkavállalói jogok és köteleességek a vasútüzemben
- 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről
- A közúti közlekedésben résztvevők alapvető jogai és kötelezettségei

### **A KIEGÉSZÍTŐ ISMERETEK TÉMAKÖR HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEI**

---

### **A KIEGÉSZÍTŐ ISMERETEK TÉMAKÖR FOLYAMATKÖZI ELLENŐRZÉSÉHEZ**

#### **ALKALMAZANDÓ KÉRDÉSEK**

##### **1. Általános műszaki, elektrotechnikai ismeretek**

- Ismertesse az út, idő, sebesség és gyorsulás fogalmakat és összefüggéseiket!
- Ismertesse az egyenes vonalú egyenletes mozgás jellemzőit!
- Ismertesse az egyenletesen változó egyenes vonalú mozgás jellemzőit!
- Milyen tényezők befolyásolják a kerék és a sín közötti tapadási viszonyokat?
- Milyen tényezőktől függ a kifejthető maximális vonó- vagy fékezőerő nagysága?
- Ismertesse a mechanikai energia, munka, teljesítmény, hatásfok összefüggéseit!
- Ismertesse a féktávolság, a fékút és a reakcióidő fogalmát, összefüggéseiket!
- Ismertesse a nyomás és a nyomóerő fogalmát és összefüggéseiket!
- Mit nevezünk elektromos áramnak?
- Ismertesse az elektromos áram különböző hatásait!

- Ismertesse a feszültség, az áramerősség és az elektromos ellenállás fogalmát, jelüket, mértékegységüket és a köztük lévő összefüggéseket! (Ohm törvény)
- Ismertesse az áramforrás és a fogyasztó fogalmát, valamint az egyszerű áramkör elemeit, feladatukat!
- Ismertesse az elektromos munka és teljesítmény fogalmát, jelét, mértékegységét!
- Mit nevezünk a fogyasztók soros kapcsolásának? Hogyan alakul a fogyasztókon mérhető feszültség és áramerősség értéke?
- Mit nevezünk a fogyasztók párhuzamos kapcsolásának? Hogyan alakul a fogyasztókon mérhető feszültség és áramerősség értéke?
- Mit nevezünk elektromágneses indukciónak?
- Mi a különbség a relé és a kontaktor között? Ismertesse a működési elvüket!
- Ismertesse az egyenáramú motor szerkezeti felépítését, működési elvét!
- Ismertesse az aszinkronmotor működési elvét!
- Ismertesse az öngerjesztésű generátor működési elvét!
- Milyen félvezető áramköri elemeket ismer? Ismertesse az alkalmazási körüket!

## 2. Vasúti pályaismeret

- Ismertesse a vasúti pálya főbb részeit és azok feladatát!
- Mi a nyomtávolság? Mekkora a normál nyomtáv mérete?
- Hol és miért van szükség túlelemelésre, illetve nyombővítésre?
- Mi az úrszelvény és a rakszelvény (járműszerkesztési szelvény)? Milyen kapcsolatban vannak egymással?
- Mit jelentenek az elsodrasi határ és a szabad látótávolság fogalmak?
- Ismertesse a vágánytengely és a sínkoronaszint fogalmát!
- Hogyan osztályozzák a felépítményt a sínek alátámasztási módja szerint?
- Ismertesse a vasúti sín feladatát és a sínszelvény részeit!
- Milyen igénybevételeknek van kitéve a vasúti sín?
- Mi az aljak rendeltetése? Hogyan csoportosítjuk az aljakat anyaguk és elhelyezkedésük szerint?
- Mi az ágyazat feladata, milyen feltételeket kell kielégítenie az ágyazat anyagának?
- Milyen felépítmény-rendszereket ismer, mi ezek jellemzője?
- Mi az ütközőbakok feladata, és melyik a két fő típusa?
- Ismertesse a kitérő és a váltó fogalmát, feladatukat és fő részeit!
- Hányféleképpen haladhat a jármű a váltóra és melyik menet a veszélyesebb üzembiztonsági szempontból?
- Ismertesse a vágánykereszteződések fajtáit!
- Milyen jelenség a váltó feles állása és felvágása? Mi a következményük?
- Mik a váltók használhatóságának forgalmi feltételei?

## 3. Távközlő- és biztosítóberendezés ismeretek

- Ismertesse az alkalmazott távközlő-berendezéseket!
- Ismertesse az alkalmazott távközlő-berendezések kezelését!
- Ismertesse az üzemi telefonokat és használatukat!
- Ismertesse a rádiótelefon kezelését!
- Ismertesse a rádióforgalmazás szabályait!
- Ismertesse a jelző- és biztosítóberendezések alkalmazásának célját, feladatát!
- Ismertesse a biztosítóberendezési belsőtéri berendezéseket!
- Ismertesse a biztosítóberendezési külsőtéri berendezéseket!
- Ismertesse az alkalmazott járműérzékelőket!
- Ismertesse a végállomási indító és váltóállító berendezéseket!

#### 4. Villamos felsővezetéki berendezés ismeretek

- Mi a feladata a szakaszolónak és a megszakítónak?
- Milyen feszültséget állítanak elő az áramátalakító állomások?
- Milyen feszültséggel táplálják az áramátalakító állomásokat?
- Mi a feladata az egyenirányító berendezésnek?
- Mi a feladata a vontatási transzformátornak?
- Mennyi a villamos felsővezeték névleges feszültségértéke?
- Mivel állítják elő a váltakozó feszültséget?
- Milyen módon vezetik a munkavezetékét?
- Mennyi a villamos felsővezeték névleges magassága?
- A mai kor színvonalának megfelelően milyen elektromos berendezéssel állítjuk elő az egyenáramot?
- Melyek a munkavezeték jellemzői?
- Hogyan keletkezhet túlfeszültség?
- Mit tesz, ha leszakadt a felsővezeték?
- Távvezérelhetők-e az áramátalakító állomások?
- Hol lehet a vontatási feszültséget kikapcsolni?
- Hová táplálják a rekuperációra alkalmas villamosok a fékezési energiájukat?
- A tápszakaszok milyen táplálási módon táplálhatók?
- Milyen szakmával kell rendelkezni az áramátalakítókat kezelő munkavállalóknak?
- Melyek a feszültségmentesítés lépései?
- Milyen polaritású a felsővezeték és a sín Magyarországon?
- Ismertesse a közúti vasút energiaellátó rendszerét!
- Ismertesse a felsővezeték-hálózat részeit és a felsővezeték-rendszereket!
- Ismertesse az áramellátási rendszerben alkalmazott biztonsági berendezéseket!
- Mik a diszpécseren keresztül kezdeményezett feszültségmentesítés szabályai?
- Ismertesse az elektrikus által kezdeményezett feszültségmentesítés szabályait!
- Ismertesse a feszültség-kimaradásból származó feszültségmentességre vonatkozó szabályokat!
- Ismertesse a zárlat következtében előállt feszültségmentesség esetén követendő eljárást!
- Melyek a járművek közlekedésének szabályai felsővezeték-hiba esetén?

#### 5. Általános járműismeret (vontató és vontatott járművek)

- Ismertesse a vasúti vontatójárművek fogalmát és csoportosításuk lehetőségeit!
- Ismertesse a mozdony fogalmát! Hogyan csoportosíthatjuk a mozdonyokat az alkalmazott erőgép fajtája szerint?
- Ismertesse a munkagép fogalmát!
- Ismertesse a vasúti vontatójármű hajtóművének feladatát!
- Csoportosítsa a vontatott járműveket a rendeltetésük szerint!
- Ismertesse a vasúti járművek alvázának és szekrényvázának feladatát! Mit jelent az önhordó szekrényváz és mi az előnye, hátránya?
- Ismertesse az utastér és a vezetőállás fogalmát!
- Ismertesse a vasúti járművek futóművének feladatát, főbb részeit!
- Ismertesse a vasúti kerékpárok kialakítását, jellemzőit!
- Ismertesse a vasúti kerekekre ható erőket!
- Ismertesse a tengelycsapágyazás feladatát!
- Ismertesse a vasúti jármű hordművének feladatát!

- Milyen rugókat alkalmaznak a vasúti járművek hordművében?
- Mi a lengéscsillapítók feladata? Milyen elven működő lengéscsillapítókat ismer?
- Ismertesse a vasúti járművek kapcsoló-, vonó- és ütközőkészülékeinek feladatát!
- Ismertesse a csavarkapocs és a vonóhorog fogalmát, feladatát!
- Ismertesse az oldalütköző és az önműködő vonó- és ütközőkészülék fogalmát!
- Ismertesse a csuklós jármű fogalmát!
- Ismertesse a segédüzem fogalmát, sorolja fel a főbb segédüzemi berendezéseket!

## 6. Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek

- Ismertesse a fékezés és a fékezőerő fogalmát és feladatát!
- Ismertesse a sebességtartó fékezés fogalmát!
- Ismertesse a sebességcsökkentő fékezés fogalmát!
- Ismertesse a megállító fékezés fogalmát!
- Ismertesse a rögzítő fékezés fogalmát!
- Ismertesse a kerékfékezés elvét!
- Ismertesse a kifejthető fékezőerő legnagyobb értékét befolyásoló tényezőket!
- Ismertesse a tuskós fékezés elvét!
- Ismertesse a dobfék működési elvét!
- Ismertesse a tárcsafék működési elvét!
- Ismertesse a villamosfék működési elvét!
- Ismertesse a sínfékezés elvét!
- Csoportosítsa a fékberendezéseket rendeltetésük szerint!
- Ismertesse az átmenő és a nem átmenő fékek fogalmát!
- Ismertesse az önműködő és nem önműködő fékek fogalmát!
- Csoportosítsa és jellemezze a fékberendezéseket az erőkifejtés módja szerint!
- Mely fékek tartoznak a dörzsfékek (súrlódásos fékek) csoportjába és milyen energiaátalakulás megy végbe a velük történő fékezéskor?
- Mit nevezünk elektrodinamikus fékezésnek és milyen energiaátalakulás megy végbe elektrodinamikus fékezéskor?

## 7. Általános üzemeltetési ismeretek

- Ismertesse a helyi és a saját célú pályahálózat fogalmát!
- Ismertesse a járművezető és a járművezető munkáját közvetlenül irányító személy fogalmát és feladatukat!
- Ismertesse a jelzőőr és a váltóőr fogalmát és feladatukat!
- Ismertesse az ellenőrzési, intézkedési, rendelkezési joggal rendelkező személy fogalmát, feladatukat, jogosultságait!
- Ismertesse a vasúti munkavállalók orvosi vizsgálatainak (előzetes, időszakos, soron kívüli, záró) rendjét!
- Ismertesse a vasúti munkavállalók képzésére, vizsgáztatására, időszakos oktatására vonatkozó legfontosabb előírásokat!
- Ismertesse a kocsiszínek, műszaki vizsgálati helyek, javítóműhelyek feladatát!
- Ismertesse a forgalmi szolgálat fogalmát, feladatait!
- Ismertesse az F.1. – F.2. sz. Jelzési és Forgalmi Utasítás tartalmára, hatályára, ismeretére vonatkozó előírásokat!
- Ismertesse a végrehajtási utasítás kiadására vonatkozó előírásokat!
- Ismertesse a kezelési szabályzat kiadására vonatkozó előírásokat!

## 8. Vasútüzemi technológiák

- Ismertesse a városi és elővárosi vasutak helyét, szerepét a települések életében!
- Ismertesse a kulturált közösségi közlekedéssel szembeni követelményeket!
- Ismertesse a szerelvény fogalmát!
- Ismertesse a forgalmi járatok és a nem forgalmi járatok fogalmát, fajtáikat!
- Ismertesse az aktív biztonság fogalmát!
- Ismertesse a passzív biztonság fogalmát!
- Milyen tényezők befolyásolják a közlekedés biztonságát?
- Mit jelent a preventív és defenzív taktika?
- Ismertesse a dynomen helyzet fogalmát!
- Melyek a közlekedés alapelemei és milyen kapcsolat van közöttük?
- Ismertesse a vágányok között és mellett végzett munkák főbb veszélyforrásait!
- Ismertesse a vasúti járművek üzeméből adódó veszélyforrásokat!
- Ismertesse a biztosított vágányutas biztosítási körzet fogalmát!
- Milyen feltételek esetén lehet kijelölni biztosított vágányutas biztosítási körzetet?
- Ismertesse a közúti vasúti járműveken található védelmi berendezések feladatát!

## 9. Tűzvédelmi ismeretek

- Ismertesse a tűzvédelem fogalmát!
- Ismertesse az általános tűzbiztonsági szabályokat!
- Mit jelent az anyagok éghetősége?
- Ismertesse az égési folyamatot!
- Ismertesse a tűzveszélyességi osztályokat!
- Ismertesse a dohányzási tilalomra vonatkozó előírásokat!
- Ismertesse a tűzjelzés fogalmát, a tűzjelzés lehetőségeit!
- Ismertesse a tűzriadótervek általános felépítését!
- Ismertesse a vasútüzemben rendszeresített tűzoltókészülékek jellemzőit!
- Ismertesse a tűz esetén követendő eljárást!
- Ismertesse a tűzoltókészülékek ellenőrzésének módját!
- Ismertesse a tűz esetén betartandó általános magatartási szabályokat!
- Mit kell ellenőrizni a rendszeresített tűzoltókészülékeken és mi a teendő, ha a készülék üzemképtelen?
- Ismertesse a tűzveszélyes tevékenység végzése közben betartandó általános tűzvédelmi szabályokat!

## 10. Egészségügyi ismeretek

- Ismertesse az elsősegélynyújtás általános szabályait!
- Ismertesse az elsősegélynyújtáshoz szükséges eszközöket, használatukat!
- Ismertesse a vérzések formáit, a vérzéscsillapítás módjait!
- Ismertesse a törések fajtáit, ellátásukat!
- Ismertesse a sebkötözések végrehajtását!
- Hogyan történik az eszméletlen beteg ellátása, mesterséges lélegeztetése?
- Ismertesse az elsősegélynyújtást villamos áram okozta baleset esetén!
- Mik az elsősegélynyújtó feladatai nagy intenzitású vérzés esetén?
- Ismertesse a nyomókötés felhelyezésének módját!
- Miért vezethet a nagy intenzitású vérzés életveszélyes állapothoz?
- Mik a szorítókötés veszélyei?
- Eszméletlen, de spontán légző beteget talál. Mit tesz?
- Mik az eszméletlenség megállapításának lépései?

- Mit tesz, ha egy földön fekvő embert talál, aki nem reagál a külső ingerekre, illetve nincs kielégítő spontán légzése?
- Mi a teendő égési sérülés esetén?

### 11. Környezetvédelmi ismeretek

- Mi a környezetvédelem feladata?
- Ismertesse a vasúti járművek környezeti hatásait és a kiszolgálásuknál követendő környezetvédelmi előírásokat!
- Milyen környezeti ártalmakat ismer?
- Milyen környezetszennyezés keletkezhet a technológiai műveletek során?
- Ismertesse a környezetszennyező anyagok gyűjtésére, tárolására vonatkozó szabályokat!

### 12. Munkavédelmi ismeretek

- Ismertesse a munkavédelem célját!
- Ismertesse a munkavédelmi oktatások és vizsgáztatások rendjét!
- Ismertesse a munkavégzés személyi és tárgyi feltételeit!
- Ismertesse a baleset, munkabaleset fogalmát, a kivizsgálás módját, célját!
- Ismertesse a munkahelyen kötelezően betartandó munkavédelmi szabályokat!
- Ismertesse a védőruha, védőítal fogalmát, juttatásuk szabályait!
- Ismertesse az egyéni védőeszközöket és kezelésüket!
- Ismertesse a munkaképes állapot ellenőrzésének fogalmát, módját!
- Ismertesse a dohányzási tilalomra vonatkozó előírásokat!
- Mikor jogosult a munkavállaló a munkát megtagadni?
- Hol kell alkalmazni a biztonsági és egészségvédelmi jelzéseket?
- Milyen lábbelit kell viselni a forgalmi személyzetnek a munka végzése közben?
- Milyen ruházatot kell viselni a forgalmi személyzetnek a munka végzése közben?

### 13. Jogi ismeretek

- Melyek a munkaügyi jogrendszer alapjai?
- Ismertesse a munkaügyi jogrendszer felépítését, a jogszabályok egymáshoz való viszonyát!
- Kik a munkaviszony alanyai, hogyan történik a munkaviszony létesítése, megszüntetése, megszűnése?
- Hogyan történik a munkaszerződés megkötése, mik a kötelező elemei, módosítása, formai követelményei?
- Melyek a munkavégzés általános szabályai?
- Melyek a munkavállalók, illetve a munkáltatók általános érvényű kötelelességei?
- Ismertesse a munkavégzési kötelezettség alóli mentesülés eseteit!
- Ismertesse a munkaidővel kapcsolatos szabályokat, a vasúti járművezetőkre vonatkozó külön előírásokat!
- Hogyan történik a szolgálatképes állapot ellenőrzése, mit takar a fegyelmi és kártérítési felelősség?
- Mik a munkaidő és a pihenőidő fajtái?
- Mi vonatkozik a munkaidő-beosztásra és a rendkívüli munkavégzésre?
- Mit jelent a munka díjazása, a munkabér védelme, a költségek térítése?
- Ismertesse a munkavállalói jogokat és kötelelességeket a vasútüzemben!

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

A vizsga írásbeli és szóbeli vizsgatevékenységből áll.

### **Írásbeli vizsgatevékenység**

Az írásbeli vizsgatevékenység 12 vizsgakérdésből áll. A vizsgakérdések megoszlása:

- 4 kérdés az F.1. sz. Jelzési Utasításból (F.1. – F.2. sz. Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára),
- 6 kérdés az F.2. sz. Forgalmi Utasításból (F.1. – F.2. sz. Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára),
- 2 kérdés a Közlekedési ismeretek (KRESZ) 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól című rendeletről.

Az írásbeli vizsgatevékenység időtartama: 180 perc.

### **Alkalmazott módszertan**

Tesztfeladatok, melyek közül az alábbi típusok lehetségesek:

- Egyszerű választás: a kérdésnek megfelelően legalább 3, de legfeljebb 5 állítás közül ki kell választani egy helyes állítást,
- Többszörös választás: a kérdésnek megfelelően legalább 4, de legfeljebb 12 lehetőség közül ki kell választani legalább 2 helyes állítást,
- Igaz-Hamis: a kérdésnek megfelelően legalább 4 állításról el kell dönten, hogy igaz vagy hamis,
- Rövid válasz: a kérdésnek megfelelően, legfeljebb 1 mondat hosszúságú választ kell leírni,
- Párosítás: felsorolt állításokat, fogalmakat, képeket, ábrákat kell összepárosítani. Legalább 4, legfeljebb 12 elem-pár, melyek mellett az egyik oldalon lehetséges olyan elem, amelyet nem kell egyik elemmel sem párosítani,
- Csoportosítás: felsorolt állításokat, fogalmakat, képeket, ábrákat kell megadott csoportokhoz hozzárendelni. Lehetséges olyan elem, amelyet egyik csoporthoz sem kell hozzárendelni, ennek tényét a feladat szövegében jelezni kell,
- Sorrendbe rendezés: felsorolt állításokat, fogalmakat, képeket, ábrákat kell a feladat szövegének megfelelően sorba rendezni,
- Szövegkiegészítés válaszopciókkal vagy válaszopciók nélkül: a megadott szövegből szavak, kifejezések, adatok kimaradnak, ezeket kell beírni – ha a feladathoz csatolva vannak válaszopciók, akkor az előre meghatározott válaszopciók közül kiválasztva.

A feladattípusok közti eltéréseket egyértelműen jelölni kell, a vizsgafeladatsoron a vizsgakérdések típus szerint csoportosítva jelennek meg.

### **A megfelelt minősítés**

Az írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek megfelelt az a vizsgázó, akinek legalább 9 kérdésre adott válasza megfelelt minősítésű. A válaszok értékelésénél a Javítási útmutatót kell figyelembe venni.

Egy vizsgakérdés megfelelt minősítésű, ha a Javítási útmutató szerinti maximális pontszám 75%-át a vizsgázó megszerezte, és helyesen válaszolt a kiemelt kérdésekre. Kiemelt kérdés

esetén, ha a válaszadás során hibát vétett, pontszámtól függetlenül a vizsgakérdés minősítése: nem felelt meg. A kiemelt kérdés besorolást a vizsgakérdésnél a vizsgázó részére jelölni kell.

### **Szóbeli vizsgatevékenység**

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

- 3 kérdés az F.1. sz. Jelzési Utasításból (F.1. – F.2. sz. Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára),
- 3 kérdés az F.2. sz. Forgalmi Utasításból (F.1. – F.2. sz. Jelzési és Forgalmi Utasítás a közúti vasutak számára),
- 2 kérdés a Közlekedési ismeretek (KRESZ) 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól című rendeletről.

A szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 40 perc.

### **Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

### **A megfelelt minősítés**

A szóbeli vizsgatevékenység követelményeinek megfelelt az a vizsgázó, aki:

- Képes felismerni a pálya menti berendezéseket, ismeri azok főbb jellemzőit,
- Tévesztés nélkül felismeri a jelzéseket és képes a kapott jelzési parancs szakszerű, biztonságos végrehajtására,
- Tévesztés nélkül ismeri és alkalmazza a kézi-, hang- és a járműveken alkalmazott jelzéseket,
- Ismeri az érvénytelen és a használhatatlan jelzők fogalmát és a mellettük történő közlekedés szabályait,
- Tévesztés nélkül ismeri a figyelmeztető jeleket,
- Ismeri a tolás közben alkalmazandó forgalmi szabályokat,
- Ismeri a tolási módszereket és a tolás közben alkalmazható fékezési módokat,
- Ismeri a személyszállító és a nem személyszállító járműveken a szolgálat ellátására vonatkozó szabályokat,
- Ismeri a munkagépeknek és munkavonatoknak a közlekedtetési szabályait,
- Ismeri a munkavonatok összeállítását, kapcsolását, fékezését,
- Ismeri a munkagépek jelzésre alkalmas berendezéseit,
- Ismeri a végállomásra érkezett járművek állva tartására vonatkozó ismereteket.