

Közlekedéstudományi Intézet  
Nonprofit kft.  
Vasúti Vizsgaközpont

**Az Iparvágányok Szolgálati Utasítása (ISZU) és a Sajátcélú  
Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (SCPVSZU)  
közötti változásokból tartandó eltérések vizsgára felkészítő  
alapképzési program**

Saját célú, térségi és keskeny nyomtávolságú pályahálózaton  
közlekedési tevékenységet végző járművezetők részére  
Infrastruktúra vizsgával rendelkezők részére

(sajátcélú vasúti pálya)

**2015**

Képzés megnevezése:	<b>Az Iparvágányok Szolgálati Utasítása (ISZU) és a Sajátcélú Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (SCPVSZU) közötti változásokból tartandó eltérések vizsgára felkészítő alapképzési program</b> <b>Saját célú, térségi és keskeny nyomtávolságú pályahálózaton közlekedési tevékenységet végző járművezetők részére Infrastruktúra vizsgával rendelkezők részére</b>
---------------------	---

### 1. A program besorolása

1.1.	Általános képzés	-
1.2.	Nyelvi képzés	-
1.3.	Szakmai képzés	-
1.4.	<b>Hatósági vizsgával záruló alapképzés</b>	<b>X</b>

### 2. A program célja

A vasúti társaságok, sajátcélú vasúti pályahálózat tulajdonosok, használók munkavállalói részére olyan képzés biztosítása, amely a 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet szerinti sajátcélú pályahálózaton (Iparvágányok szolgálati utasítása hatálya alá tartozó pályahálózat) az Iparvágányok szolgálati utasítása és az új Sajátcélú vasúti pályahálózatok szolgálati utasítása közötti eltérések forgalmi vizsga letételére készíti fel a nevezett pályahálózatra érvényes Saját célú, térségi és keskeny nyomtávolságú pályahálózaton közlekedési tevékenységet végző járművezetők részére Infrastruktúra vizsgával rendelkezőket.

A képzés során a képzésben résztvevők ismerjék meg:

- a vasúti közlekedéssel kapcsolatos jelzések és azokkal összefüggő előírások változásait,
- a fogalom lebonyolításával kapcsolatos előírások változásait és azok a gyakorlatban való alkalmazását,
- a rendkívüli helyzetekben követendő eljárások és azok alkalmazásával kapcsolatos változásokat,
- a sajátcélú vasúti pályákra vonatkozó gépészeti előírásokat,
- a fékberendezés üzemeltetésének szabályait.

### 3. A program célcsoportja

Olyan munkavállalók, akik nem rendelkeznek saját célú pályahálózaton (Sajátcélú vasúti pályahálózatok szolgálati utasítása hatálya alá tartozó pályahálózat) Az Iparvágányok Szolgálati Utasítása (ISZU) és a Sajátcélú Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása (SCPVSZU) közötti változásokból tartandó eltérések forgalmi vizsgával.

#### **4. A program során megszerzhető kompetenciák**

A képzésben résztvevő a tanfolyam befejeztével:

- ismerje a vasúti közlekedéssel kapcsolatos jelzések változásait, értelmezni tudja az általuk adott parancsokat, valamint a megváltozott előírásokat,
- ismerje a fogalom lebonyolításával kapcsolatos előírások változásait, tévesztés nélkül képes legyen kiválasztani az adott szituációban előírás szerint alkalmazandó eltérő szabályokat, azokat alkalmazni tudja,
- ismerje a rendkívüli helyzetekben követendő eljárások változásait, képes legyen a rendkívüli helyzetekben a megváltozott szabályoknak megfelelő optimális cselekvésre,
- ismerje és alkalmazza a sajátcélú vasúti pályákra vonatkozó gépészeti előírásokat,
- ismerje a fékberendezés üzemeltetésére vonatkozó előírásokat.

#### **5. Megszerzhető képesítés**

<b>Megnevezése:</b>	-
<b>FEOR száma:</b>	-

## 6. A programba való bekapcsolódás feltételei

6.1.	<b>Végzettség</b>	Alapfokú iskolai végzettség
6.2.	<b>Szakmai gyakorlat</b>	-
6.3.	<b>Egészségügyi alkalmasság</b>	<b>Vasút- egészségügyi érvényes alkalmassági határozat</b> 203/2009 (IX.18) Kormányrendelet szerint/
6.4.	<b>Előzetesen elvárt ismeret(ek)</b>	Érvényes Saját célú, térségi és keskeny nyomtávolságú pályahálózaton közlekedési tevékenységet végző járművezetők részére Infrastruktúra vizsga (Iparvágányok szolgálati utasítása)
6.5.	<b>Egyéb feltétel(ek)</b>	- a vizsgaidőpontjáig betöltött 18. életév

## 7. A programban való részvétel feltételei

7.1.	<b>Részvétel követésének módja</b>	Képzési napló és jelenléti ív
7.2.	<b>Megengedett hiányzás</b>	19/2011. (V. 10.) NFM rendelet szerint
7.3.	<b>Mulasztás pótlása</b>	Konzultációs formában
7.4.	<b>Egyéb feltételek</b>	A képzésben résztvevő nem áll jogerős bírósági ítélettel kiszabott szabadságvesztés, foglalkozástól hatálya alatt.

## 8. Tervezett képzési idő, intenzitás

8.1.	<b>Össz-óraszám:</b>	<b>6</b>	óra		
Ebből:					
8.2.	<b>Elmélet:</b>		óra		
8.3.	<b>Gyakorlat:</b>		óra		
8.4.	<b>Intenzitás</b>	<b>Időtartam</b>			
8.5.	160 óra/hó A haladási ütemterv szerint		nap	hét	hónap

## 9. Csoportlétszám

Minimum: 1 fő

Maximum: 20 fő

## 10. A képzés módszerei és formája

A képzés elméleti orientáltsága, képesség fejlesztő jellege miatt az előadások és a frontális munka mellett fontos a gyakorlati magyarázatok és a legkorszerűbb oktatástechnikai eszközök felhasználása differenciáltan igazodva a képzés cél és követelményrendszeréhez.

Az oktatók számára ajánlott módszerek, tevékenységi formák, keretek:

- klasszikus és lazított előadás elméleti ismeretekről,
- frontális munka,
- folyamatok, technológiák magyarázata.

A képzés besorolása: **alapképzés**

Megrendezési formája: **csoportos**

## 11. A képzés személyi és tárgyi feltételei

### 11.1. A képzés személyi feltételei

A képzés elméleti tárgyainak oktatóival szembeni követelmények:

- vasútszakmai elméleti oktatói képesítés;

### 11.2. A képzés tárgyi feltételei

Az elméleti órák:

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

Szemléltető anyagok, oktatási segédletek:

Az oktatásokon a példák bemutatásához a tansegédletek kiegészülnek:

- az idevonatkozó utasításokkal, szabályzatokkal, ezekhez kapcsolódó segédkönyvekkel,
- oktatási segédletekkel, szakkönyvekkel, jegyzetekkel.

Vizuális, audiovizuális eszközök:

- írásvetítő,

- projektor,
- táblák,
- oktatói számítógép.

Ajánlott szakirodalom:

Szemléltető anyagok, oktatási segédletek: a idevonatkozó utasítások szabályzatok, ezekhez kapcsolódó segédkönyvek:

- Sajátcélú vasúti pályahálózatok szolgálati utasítása (Jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság UVF/VF/NS/A/3546/1/2014. sz. alatt)
- Oktatási segédlet az Iparvágányok Szolgálati Utasítása és az Sajátcélú Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítás közötti változásaiból a különbozeti vizsga letételéhez (KTI Vasúti Vizsgaközpont 2015.)

**12. A program folyamata**

A program moduljai nem függenek egymástól, a táblázatban foglalt sorrendiség nem jelenti az oktatás sorrendiségét!

**13. A program során alkalmazott értékelési rendszer**

<b>13. 1.</b>	<b>Ellenőrzések formája</b>	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet, valamint a Vasúti vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és eljárási rendje a szerint.
<b>13.2.</b>	<b>Ellenőrzések rendszeressége</b>	A képzés alatt legalább 1 írásbeli ellenőrző feladat. Hatósági vizsga a képzés végén.
<b>13.3.</b>	<b>Ellenőrzések tartalma</b>	A képzés során kialakítandó tudás, ismeretek és kompetenciák szerint
<b>13.4.</b>	<b>A felnőttek tudásszintjének ellenőrzésére szolgáló módszer(ek)</b>	Legalább 1 írásbeli ellenőrző feladat.
<b>13.5.</b>	<b>Megszerezhető minősítések</b>	„Megfelelt”/„Nem felelt meg”
<b>13.6.</b>	<b>Megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek</b>	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 19. § (4.) bekezdés előírása szerint.

13.7.	<b>Sikertelen teljesítések következményei</b>	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet 21. § előírása szerint.
-------	---	---

14. **Az előzetesen megszerzett tudás elismerésének a módja**

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

## 15. A program zárása

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

## 16. A program sikeres elvégzését igazoló okirat

16.1.	<b>Bizonyítvány</b>			
16.2.	<b>Tanúsítvány</b>			
16.3.	<b>Látogatási igazolás</b>			
16.4.	<b>Egyéb</b>	X	<b>És pedig:</b>	Vasúti vizsgaközpont által kiállított igazolás

## 17. A program elvégzését igazoló irat kiadásának feltételei

A képzést lezáró hatósági vizsga „Megfelelt” szintű teljesítése.



## 18. Témakörök/tananyagegységek

Sor- szám	Modulok	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Jelzési ismeretek			
2.	Forgalmi ismeretek			
	<b>Összesen:</b>			

### 18.1. Jelzési ismeretek modul

#### Jelzési ismeretek tantárgy

Sor- szá m	Témakörök	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások			
2.	Tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítása, alkalmazása és a velük adott jelzésekre vonatkozó általános rendelkezések			
3.	Váltójelzők és jelzéseik			
4.	A Vágányzáró-jelző és jelzései			
5.	Vasúti járműmérleg-jelző.			
6.	Megállás helyének megjelölése			
7.	Figyelmeztető jelek			
8.	Az útátjárójelző			
9.	A Biztonsági határjelző			
10.	A Tűzveszély jelző			
11.	A lassan bejárando pályarészek megjelölésére használt jelzők és jelzéseik			
12.	Járhatatlan pályarészek fedezése			
13.	Munkaterületek fedezése a sajátcélú vasúti pályahálózaton és a csatlakozó-, összekötő vasúti pályán			
14.	A tolatás közben alkalmazható kézi- és hangjelzések			
15.	A mozdony személyzet hangjelzései			
16.	Jelzések tolatást végző			

	mozdonyokon			
17.	A jelzőőrök közúti jelzései			
18.	Figyelembe nem veendő, érvénytelen és használhatatlan jelzők			
19.	Figyelmeztető jelek			
	<b>Összesen:</b>			

### **A „Jelzési ismeretek” tantárgy oktatásának célja:**

A tantárgy oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel az Infrastruktúrakezelő által alkalmazott megváltozott jelzőket és jelzéseit valamint a különböző jelzések esetén követendő megváltozott szabályokat. Adjon átfogó képet a különböző forgalmi helyzetekben adható kézi és hangjelzések változásairól. Ismertesse a jelzők különleges kezelésének, üzemállapotának a jelenleg hatályostól eltérő eseteit.

### **A „Jelzési ismeretek” tantárgy oktatásának követelménye:**

Az előadó a szabályok ismertetésén túl mutasson rá azok gyakorlati jelentőségére, figyelmen kívül hagyásuk esetén bekövetkező negatív hatásokra, következményekre. Mutassa be a szabályozás alapját képező műszaki adottságokat és balesetelemzési eredményeket. Vegye figyelembe és hívja fel a figyelmet a kapcsolódó utasításokkal való összefüggésekre. Az elméleti ismeretek oktatását gyakorlati példákkal kell kiegészíteni.

A képzésben résztvevőkkel szemben támasztott követelmény, a jelzők, jelzéseik és a hozzájuk kapcsolódó megváltozott szabályok tévesztés nélküli ismerete.

### **A „Jelzési ismeretek” tantárgy által megszerzhető kompetenciák:**

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével:

- Ismeri a jelzésekkel kapcsolatos megváltozott alapfogalmakat.
- Tévesztés nélkül ismeri a jelzési rendszerrel kapcsolatos megváltozott fogalmakat.
- Tévesztés nélkül ismeri és az új szabályok szerint képes alkalmazni a kézi, hang és a tolatást végző járműveken alkalmazott megváltozott jelzéseket.
- Ismeri a használhatatlan jelzők megváltozott fogalmát.
- Tévesztés nélkül ismeri a figyelmeztető jelekkel kapcsolatos megváltozott szabályokat.

## **Témakörök részletetése**

*(A zárójelben az Sajátcélnú Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

### **1. JELZÉSI ELŐÍRÁSOK**

#### **1.1. A JELZŐK, JELZŐESZKÖZÖK, FIGYELMEZTETŐ JELEK ALKALMAZÁSÁRA, A JELZÉSEK RENDELTETÉSÉRE, ADÁSÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK**

Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (2.1.1.)

A hallható és a látható jelzések alkalmazása (2.1.2.)

A jelzésadás ideje, helye, módja (2.1.3.)

Figyelési kötelezettség (2.1.4.)

Eljárás eltérő értelmű egyidőben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén (2.1.5.)

A jelzőeszközök kéznél tartása (2.1.6.)

Rálátási távolság (2.1.7.)

Szabadlátás korlátozottsága (2.1.8.)

Távolbalátás korlátozottsága (2.1.9.)

A jelzők csoportosítása (2.1.10.- 2.1.10.2.)

A jelzők jelzőeszközök helye (2.1.11.)

A jelzőárbcok színezése (2.1.12.- 2.1.12.1.)

Világítás (2.1.13.- 2.1.13.2.)

#### **1.2. TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK**

Tolatási mozgást szabályozó jelzők (2.2.1.)

Tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazása (2.2.2.- 2.2.2.3.2.)

Tolatásjelzők (2.2.3.- 2.2.3.4.2.)

#### **1.3. VÁLTÓJELZŐK ÉS JELZÉSEIK**

Váltójelzők csoportosítása és alkalmazása (2.3.1.- 2.3.1.4.)

A váltók számozása (2.3.2.- 2.3.2.5.)

A váltójelzők jelzései (2.3.3.- 2.3.3.6.)

A váltók kézi állítókészüléke (2.3.4.- 2.3.4.4.)

#### **1.4. A VÁGÁNYZÁRÓ-JELZŐ ÉS JELZÉSEI (2.4.1.- 2.4.4.4.)**

1.5. VASÚTI JÁRMŰMÉRLEG-JELZŐ (2.5.1.- 2.5.2.5.)

1.6. MEGÁLLÁS HELYÉNEK MEGJELÖLÉSE

A Megállás helye-jelző (2.6.1.- 2.6.1.4.2.)

1.7. AZ ÚTÁTJÁRÓJELZŐ

Az útátjárójelző alkalmazása (2.7.1.- 2.7.1.6.)

1.8. A VASÚTI ÁTJÁRÓ KEZDETE JELZŐ

A jelző alkalmazása (2.8.1.)

Eljárás „Vasúti átjáró kezdete” „Két-vagy több vágányú vasúti átjáró kezdete” hiánya esetén (2.8.2.- 2.8.2.3.)

1.9. A BIZTONSÁGI HATÁRJELZŐ (2.9.1.- 2.9.2.)

1.10. A TŰZVESZÉLY JELZŐ (2.10.1.- 2.10.5.)

1.11. A LASSAN BEJÁRANDÓ PÁLYARÉSZEK MEGJELÖLÉSÉRE HASZNÁLT JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

Értesítés a lassan bejárando pályarészekről (2.11.1.- 2.11.1.1.)

A lassan bejárando pályarész (vágány) jelzése (2.11.2.)

A Lassúmenet előjelző (2.11.3.- 2.11.3.3.)

A Lassúmenet eleje jelző (2.11.4.- 2.11.4.4.)

A Lassúmenet vége jelző (2.11.5.- 2.11.5.3.)

A jelzők kitűzése és a kitűzés ellenőrzése (2.11.6.- 2.11.6.9.)

1.12. JÁRHATATLAN PÁLYARÉSZEK FEDEZÉSE

Járhatatlan pályarészek fedezése (2.12.1.- 2.12.1.5.)

Jelzőeszközök kitűzése a csatlakozó- vagy az összekötő vasúti pályán, illetve a sajátcélú vasúti pályahálózat vágányain (2.12.2.)

Fedezési és értesítési kötelezettség (2.12.3.- 2.12.3.1.)

1.13. MUNKATERÜLETEK FEDEZÉSE A SAJÁTCELÚ VASÚTI PÁLYAHÁLÓZATON ÉS A CSATLAKOZÓ-, ÖSSZEKÖTŐ VASÚTI PÁLYÁN

Munkaterület fedezése a csatlakozó-, összekötő vasúti pályán (2.13.1.- 2.13.1.3.)

Munkaterület fedezése sajátcélú vasúti pályahálózaton (2.13.2.- 2.13.2.4.)

1.14. A TOLATÁS KÖZBEN ALKALMAZHATÓ KÉZI- ÉS HANGJELZÉSEK (2.14.1.- 2.14.9.)

Távolodj tőlem! (2.14.1)  
Közeledj felém! (2.14.2.)  
Lassan (2.14.3.)  
Megállj! (2.14.4.)  
Gyorsíts! (2.14.5.)  
Nyomás! (2.14.6)  
Határig (2.14.7.)  
Rájár! (2.14.8.)  
Szétkapcsolni! (2.14.9.)  
A kézijelzések alkalmazása (2.14.10.- 2.14.10.10.)

#### 1.15. A MOZDONYSZEMÉLYZET HANGJELZÉSEI (2.15.1.- 2.15.1.5.)

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

#### 1.16. JELZÉSEK TOLATÁST VÉGZŐ MOZDONYOKON (2.16.1.)

#### 1.17. A JELZŐŐRÖK KÖZÚTI JELZÉSEI (2.17.1.- 2.17.1.2.)

#### 1.18. FIGYELEMBE NEM VEENDŐ, ÉRVÉNYTELEN ÉS HASZNÁLHATATLAN JELZŐK

Figyelembe nem veendő jelzők (2.18.1.)  
Érvénytelen jelzők (2.18.2.- 2.18.2.1.)  
Használhatatlan jelzők (2.18.3.)

#### 1.19. FIGYELMEZTETŐ JELEK (2.19.1.- 2.19.3.2.)

Az ütközőbak, (földkúp) távolságára figyelmeztető jel (2.19.1.)  
Úrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel (2.19.2.)  
Nagyfeszültségre figyelmeztető jel (2.19.3)

## 18.2. Forgalmi ismeretek modul

Sor- szám	Tantárgyak megnevezése	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összes
1.	Forgalmi ismeretek			
2.	Általános vontató- és vontatott jármű ismeret			
Összesen:				

### A „Forgalmi ismeretek” modul oktatásának célja:

A modul oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel a tolatási műveletek biztonságos végzésének megváltozott szabályait mind normál, mind rendkívüli üzemi körülmények között. Készítsen fel az önálló balesetmentes munkavégzésre a módosult szabályozási környezetben, valamint az esetleges rendkívüli események esetén követendő megváltozott eljárásokra. Ismertesse meg a képzésben résztvevőt az infrastruktúrán közlekedő járművek alapvető tulajdonságaival, a járműveken levő közlekedésbiztonsági berendezésekkel és azok működésével, valamint a saját célú vasúti pályákra vonatkozó gépészeti előírásokkal. Ismertesse a fékberendezés üzemeltetésével kapcsolatos előírásokat!

### A „Forgalmi ismeretek” modul oktatásának követelménye:

Az előadó a szabályok ismertetésén túl mutasson rá azok gyakorlati jelentőségére, figyelmen kívül hagyásuk esetén bekövetkező negatív hatásokra, következményekre. Mutassa be a szabályozás alapját képező műszaki adottságokat és balesetelemzési eredményeket. Vegye figyelembe és hívja fel a figyelmet a kapcsolódó utasításokkal való összefüggésekre. Az elméleti ismeretek oktatását gyakorlati példákkal kell kiegészíteni.

### A „Forgalmi ismeretek” modul által megszerezhető kompetenciák:

A képzésben résztvevő a modul oktatásának végeztével:

- Ismeri és alkalmazza a tolatás és a vonatközlekedés közben alkalmazandó megváltozott forgalmi szabályokat.
- Tévesztés nélkül tudja a rendkívüli események esetén a megváltozott eljárásokat!
- Tévesztés nélkül tudja a jelző- és biztosítóberendezések meghibásodása esetén követendő módosult forgalmi szabályokat!
- Ismeri a tolatási mozgások szabályozásának módosult különleges szabályait.

- Ismeri a vasúti vontatójárművek főbb tulajdonságait, a közlekedésbiztonsági berendezéseket és azok működését.
- Ismeri a vontató járművek vizsgálati, javítási előírásait.
- Ismeri a sajátcélú vasúti pályákra vonatkozó gépészeti előírásokat,
- Tévesztés nélkül ismeri a fékberendezések üzemeltetésére vonatkozó előírásokat.

### 18.2.1. Forgalmi ismeretek tantárgy

Sor- szám	Témakörök	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Általános rendelkezések			
2.	Váltók			
3.	Útsorompó, sorompókezelés			
4.	Tolatószolgálat			
5.	Teherkocsik tolatására vonatkozó tilalmak és korlátozások 150 méteresnél kisebb ívsugarú 1435 mm nyomtávolságú vágányokon			
6.	Járműkapcsolások			
7.	Védekezés járműmegfutamodások ellen			
8.	Kocsisérülések			
9.	Mérlegelés vasúti járműmérlegen			
10.	Lassúmenetek, vágányzárások, járhatatlan pályarészek fedezése			
11.	Különleges rendelkezések és tennivalók			
12.	Mellékletek			
	<b>Összesen:</b>			

#### A „Forgalmi ismeretek” tantárgy oktatásának célja:

A modul oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel a tolatási műveletek biztonságos végzésének módosult szabályait mind normál, mind rendkívüli üzemi körülmények között. Készítsen fel az önálló balesetmentes munkavégzésre tolatás közben a megváltozott szabályok tekintetében, valamint az esetleges rendkívüli események esetén követendő módosult eljárásokra. Adjon áttekintést és mutassa be a mindennapi munkavégzéshez szükséges dokumentumok módosult készítéséről, vezetéséről, használatáról.

### **A „Forgalmi ismeretek” tantárgy oktatásának követelménye:**

Az előadó a szabályok ismertetésén túl mutasson rá azok gyakorlati jelentőségére, figyelmen kívül hagyásuk esetén bekövetkező negatív hatásokra, következményekre. Mutassa be a szabályozás alapját képező műszaki adottságokat és balesetelemzési eredményeket. Vegye figyelembe és hívja fel a figyelmet a kapcsolódó utasításokkal való összefüggésekre. Az elméleti ismeretek oktatását gyakorlati példákkal kell kiegészíteni.

A képzésben résztvevőkkel szemben támasztott követelmény, a módosult forgalmi szabályok tévesztés nélküli ismerete.

### **A „Forgalmi ismeretek” tantárgy által megszerezhető kompetenciák:**

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével:

- Ismeri és alkalmazza a tolatás közben alkalmazandó megváltozott forgalmi szabályokat.
- Tévesztés nélkül tudja a jelző- és biztosítóberendezések meghibásodása esetén követendő módosult forgalmi szabályokat!
- Ismeri a tolatási mozgások szabályozásának különleges, megváltozott szabályait.

### **Témakörök részletezése:**

*(A zárójelben az Sajátcélú Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

## **I. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK**

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és rendelkezéseinek értelmezése

- Az Sajátcélú Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasításának alapja, alkalmazása (1.1.1.)
- Az utasítás hatálya (1.1.2.)
- Az utasítás tartalma (1.1.3.)
- Kiegészítő szolgálati utasítás. Üzemviteli Végrehajtási Utasítás, Végrehajtási Utasítás (1.1.4.- 1.1.4.3. 1. sz. Melléklet)
- Az utasítás ismerete (1.1.5.- 1.1.5.2.)
- Az utasítások kezelése, rendelkezéseinek értelmezése (1.1.6.- 1.1.6.1.)

1.2. Fogalom meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

- Alátétfa (1.2.1.)
- Anyavágány (Líravágány) (1.2.2.)
- Állomásfőnök (1.2.3)
- Belső vasútüzemi tevékenység (1.2.4.)
- Csatlakozó vasúti pálya (1.2.5.)
- Elegy (1.2.6)



- Féksaru (1.2.7.)
- Figyelmeztető jel (1.2.8.)
- Fordítókorong (1.2.9.)
- Gépkezelő, fordítókorong, tolópad és kocsimozgató berendezés kezelő (1.2.10.)
- Hordozható rádió (1.2.11.)
- Jelzés (1.2.12.)
- Kezdőpont, végpont (1.2.13.)
- Kiszolgáló vasúti társaság (1.2.14.)
- Kiszolgáló állomás (1.2.15.)
- Kitérő (továbbiakban forgalmi szempontból: váltó) (1.2.16.)
- Kiágazási kitérő (továbbiakban forgalmi szempontból: váltó) (1.2.17.)
- Kijárat jelző (1.2.18.)
- Kocsirendező (1.2.19.)
- Közforgalmú vasúti pályahálózat (1.2.20.)
- Mozdony, (vontatójármű) (1.2.21.)
- Mozdonyvezető (1.2.22.)
- Mozdony személyzet (1.2.23.)
- Mozdonyrádió (1.2.24.)
- Mobil telefon (1.2.25.)
- Nyomtávolság (1.2.26.)
- Összekötő vasúti pálya (1.2.27.)
- Páros féksaru (1.2.28.)
- Rakszelvény (1.2.29.)
- Részlegvezető (1.2.30.)
- Rögzítő saru (1.2.31.)
- Sajátcélú vasúti pályahálózat (1.2.32.)
- Sajátcélú vasúti pályahálózat forgalmi szolgálattevő (1.2.33.)
- Sajátcélú vasúti pályahálózatot kiszolgáló vonat (menet) (1.2.35.)
- Sajátcélú vasúti pályahálózat vasútüzemének ellátása (1.2.37.)
- Szabadon tartandó tér (1.2.38.)
- Tolatásvezető (1.2.39.)
- Tolópad (1.2.40.)
- Tolatós személyzet (1.2.41.)
- Tolatócsapat (1.2.42.)
- Tolatás (1.2.43.)
- Tolatásjelző (1.2.44.)
- Ütközőbak, földkúp (1.2.45.)
- Üzemi közlekedési tér (1.2.46.)
- Űrszelvény (1.2.47.)
- Vasútüzem-vezető (1.2.48.)
- Vasútüzem-vezető megbízottja (1.2.49.)
- Vágány (1.2.50.)
- Váltókezelő (1.2.51.)

- Vágánykeresztezés (1.2.52.)
  - Vágányút (1.2.53.)
  - Vágányzár (1.2.54.)
  - Védőváltó (1.2.55.)
  - Vonat (1.2.56.)
  - Vonat eleje (1.2.57.)
  - Vonat vége (1.2.58.)
- 1.3. A vasútüzem vezetése
- Részlegvezető feladatai (1.3.3.)
- 1.4. A belső vasútüzemi szolgálatra való alkalmasság feltételei
- Alkalmasság, szakmai követelmény (1.4.1.- 1.4.1.1.)
  - Beosztás önálló szolgálattételre (1.4.2.)
- 1.5. Szolgálati magatartás
- Felelősség (1.5.1.- 1.5.1.1.)
  - Magatartás a vágányok között (1.5.2.- 1.5.2.4.)
  - Rendelkezések adása, vétele (1.5.3.)
  - Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.5.5.- 1.5.5.1.)
- 1.6. Vasútüzemi rend
- Üzemi rend (1.6.1.- 1.6.1.4.)
  - A vasútüzemi munkaterület megvilágítása (1.6.2.)
  - Szolgálatra jelentkezés (1.6.3.- 1.6.3.1.)
  - Szolgáltatásadás (1.6.4.)
  - Parancskönyv (1.6.5., 4. sz. Melléklet)
- 1.7. Létesítmények jelölése, anyagfajlakok elhelyezése a sajátcélú vasúti pályahálózaton
- Szolgálati helyiségek, vágányok számozása (1.7.1.)
  - Anyagfajlakok elhelyezése a pálya mentén (1.7.2.)
  - Úrszelvényhiány (1.7.3.- 1.7.3.1.)
  - Vágányzáró sorompó, kisiklasztó saru jelölése (1.7.4.)
- 1.8. Saját járművek üzemben tartása. Járművek megvizsgálása. Járművek megrakása
- Saját vasúti jármű üzemben tartása, vizsgálata (1.8.- 1.8.1.1.)
  - A járművek megrakása (1.8.2.)

## 2. FORGALMI ELŐÍRÁSOK

### 2.1. A váltók

#### 2.1.1. A váltók, azok alkatrészei

- Az alkatrészek felsorolása (3.1.1.1.)
- Tősínek és csúcssínek (3.1.1.2.)
- A csúcssínek szabványos állása (3.1.1.3.)
- Feles állás (3.1.1.4.)
- Gyökkötések (3.1.1.5.)
- Sínszékek, csúcssín emelő szerkezetek (3.1.1.6.)
- Összekötő rudak (3.1.1.7.)

- Csúcssínrögzítő szerkezetek (3.1.1.8.)
  - Állítószervezetek (3.1.1.9.)
  - Váltójelző (3.1.1.10.)
- 2.1.2.A váltók csoportosítása forgalombiztonsági szempontból
- Csoportosítás (3.1.2.1.)
  - Lezárható és le nem zárható váltók (3.1.2.2.)
  - Biztosított és nem biztosított váltók (3.1.2.3.)
- 2.1.3.Sebesség a váltókon (3.1.4.1.- 3.4.1.2.)
- 2.1.4.A váltók szabványos állása (3.1.5.1.- 3.1.5.2.)
- 2.1.5.A váltók használhatóságának ellenőrzése forgalmi szempontból
- A használhatóság forgalmi feltételei (3.1.6.1.)
  - A használhatóság ellenőrzése (3.1.6.2.c.)
  - A használhatóság ellenőrzése váltóállítás közben (3.1.6.4.1.- 3.1.6.4.2.)
- 2.1.6.A váltók állítása
- A váltóállítás ideje (3.1.7.1- 3.1.7.1.1.)
  - Váltófelvágás (3.1.7.2.- 3.1.7.2.3.)
- 2.1.7.Váltóellenőrzés
- Alapszabályok (3.1.8.1.- 3.1.8.1.6.)

### 3.ÚTSOROMPÓ, SOROMPÓKEZELÉS

- A sorompókezelés általános szabályai (3.2.1.)
- Jelzőőr (jelzőőrök) alkalmazása (3.2.3.1.)

### 4. TOLATÓSZOLGÁLAT

#### 4.1.Általános rendelkezések

- Alapszabályok (3.3.1.1.- 3.3.1.1.1.)
- A tolatás engedélyezése (3.3.1.2.)
- Értesítés a tolatás engedélyezéséről (3.3.1.3.)
- Tolatásvezető kijelölése (3.3.1.4.)
- A tolatásvezető teendői (3.3.1.5.)
- A tolatásban résztvevők kötelességei (3.3.1.6.- 3.3.1.6.2.)
- Átadó- átvevő vágány felhasználása (3.3.1.7.)
- Egyidejű tolatások (3.3.1.8.- 3.3.1.8.2.)
- Tolatás személyek felé és át nem tekinthető vágányra (3.3.1.9.)
- Tolatás fokozott gondal tolatandó járművekkel (3.3.1.10.- 3.3.1.10.2.)
- Tolatás rugós váltón (3.3.1.12.)
- Tolatás vasúti járműmérlegen (3.3.1.13.1.)
- Tolatás útátjárón (3.3.1.14.- 3.3.1.14.2.)
- Mozdonyok mozgásának szabályozása (3.3.1.15.)
- A vágányút beállításának közlése (3.3.1.16.- 3.3.1.16.2.)
- Tolatási sebesség (3.3.1.17.)
- Járművek fékezése (3.3.1.18., 3.3.1.18.1., 3.3.1.18.3., 3.3.1.18.6., 3.3.1.18.8.- 3.3.1.18.12.)

#### 4.3.Tolatás mozdonnyal (közúti-vasúti járművel)

- A mozdonyok helyzete, mennyisége (3.3.3.1.)

- A mozdony személyzet jelenléte (3.3.3.2.- 3.3.3.2.1.)
- A tolató személyzet jelenléte (3.3.3.3.)
- Mozdonyra vonatkozó korlátozások (3.3.3.4.- 3.3.3.4.2.)
- A veszélyességi és az óvatos tolatásra figyelmeztető bárcák (3.3.3.5., 2. sz. Melléklet)

## 5. TEHERKOCSIK TOLATÁSÁRA VONATKOZÓ TILALMAK ÉS KORLÁTOZÁSOK 150 MÉTERESNÉL KISEBB ÍVSUGARÚ 1435 MM NYOMTÁVOLSÁGÚ VÁGÁNYOKON

- Beállítás korlátozások (3.4.1.- 3.4.1.3.)
- Besorozási korlátozások 150 méteresnél kisebb ívsugarú vágányon (vágányrészen) (3.4.2.- 3.4.2.1.)
- Tolatási korlátozások 150 méteresnél kisebb ívsugarú vágányon (vágányrészen) (3.4.3.- 3.4.3.5.)
- Egyéb előírások (3.4.4.)

## 6. JÁRMŰKAPCSOLÁSOK

- Kapcsolókészülékek (3.5.1.)
- Kapcsolás középütközős önműködő kapcsolókészülékkel (3.5.2.)
- Kapcsolás kombinált ütköző- és vonó-készülékkel (3.5.3.- 3.5.3.2.)
- Kapcsolás csavarkapoccsal (3.5.4.- 3.5.4.2.)
- Kapcsolás középütközős nem önműködő kapcsolókészülékkel (3.5.5.- 3.5.5.1.)
- Kapcsolás merev kapcsolórúddal (3.5.6.- 3.5.6.1.)
- Kapcsolás a rakománnyal (3.5.7.)
- Szükségkapcsolás (3.5.8.)
- Mozdonyok kapcsolása (3.5.9.)
- Más alkatrészek kapcsolása (3.5.10.- 3.5.10.3.)
- Eljárás járművek kapcsolásakor (3.5.11.- 3.5.11.4.)

## 7. VÉDEKEZÉS JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

- Védekezés a tolatás közben és a tolatás befejezése után (3.6.1.- 3.6.2.)
- Felelősség a megfutamodás elleni biztosításért (3.6.3.- 3.6.3.1.)
- A megfutamodott járművek megállítása (3.6.4.- 3.6.4.1.)

## 8. KOCSISÉRÜLÉSEK

- Kocsisérülések bejelentése (3.7.1.)
- Kisiklott kocsi (3.7.2.- 3.7.2.3.)
- Törött hordrugójú kocsi (3.7.3.)
- Sérülési bárcák (3.7.4.- 3.7.4.3., 3. sz. Melléklet)

## 9. MÉRLEGELÉS VASÚTI JÁRMŰMÉRLEGEN

- Általános előírások (3.8.1.)

## 10. LASSÚMENETEK, VÁGÁNYZÁRÁSOK, JÁRHATATLAN PÁLYARÉSZEK FEDEZÉSE

### 10.1. Lassúmenetek

- Intézkedési feladatok (3.9.1.1.- 3.9.1.4.)

### 10.2. Vágányzárások

- Alapszabály (3.9.2.1.)
- Előre látott vágányzár (3.9.2.2.)
- Előre nem látott vágányzár (3.9.2.3.)
- Értesítési kötelezettség (3.9.2.4.2.- 3.9.2.4.3.)
- Elzárt pálya fedezése (3.9.2.5.)
- A vágányzár megkezdése, megszüntetése (3.9.2.6.)

## 11. KÜLÖNLEGES RENDELKEZÉSEK ÉS TEENDŐK

11.1. Felsővezetékes villamos vontatású sajátcélú vasúti pályahálózatra vonatkozó különleges rendelkezések (3.10.)

11.2. Téli időszakban szükséges különleges teendők (3.11.1.)

11.3. Teendők rendkívüli események alkalmával (3.12.1.- 3.12.4.)

## 12. MELLÉKLETEK:

1.- 5. sz. Mellékletek

## 18.2.2. Általános vontató- és vontatott jármű ismeret tantárgy

Sor- szám	Tantárgyak	Óraszám		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
1.	Gépészeti előírások a sajátcélú vasúti pályahálózaton munkát végző vontatójármű személyzet részére			
2.	Fékezési ismeretek			
	<b>Összesen:</b>			

### **„Általános vontató- és vontatott jármű ismeret tantárgy téma- és óraterve” tantárgy oktatásának célja:**

A tantárgy oktatásának a célja, hogy megismertesse a képzésben résztvevőkkel az Infrastruktúrán közlekedő vontató és vontatott járművek főbb műszaki jellemzőit valamint a vontatójármű személyzetére vonatkozó gépészeti előírásokat. Adjon áttekintést és mutassa be a járműveken alkalmazott fékberendezéseket, azok szerkezeti elemeit és működését. Mutassa be a vontatott járművek vizsgálatainak, karbantartásainak, javításainak előírásait, valamint az egyes hibák esetén követendő eljárást.

### **„Általános vontató- és vontatott jármű ismeret tantárgy téma- és óraterve” tantárgy oktatásának követelménye:**

Az előadó a szabályok ismertetésén túl mutasson rá azok gyakorlati jelentőségére, figyelmen kívül hagyásuk esetén bekövetkező negatív hatásokra, következményekre.

### **„Általános vontató- és vontatott jármű ismeret tantárgy téma- és óraterve” tantárgy által megszerezhető kompetenciák:**

A képzésben résztvevő a tantárgy oktatásának végeztével:

- Ismeri a vontatójárművek főbb jellemzőit,
- Ismeri a vontatójármű személyzetére vonatkozó gépészeti előírásokat,
- Ismeri a járműveken alkalmazott fékberendezések főbb szerkezeti elemeit és azok működését,
- Ismeri a gépészeti és a vontatójárművek üzemeltetésére vonatkozó előírásokat,
- Ismeri a vontatójárművek fékberendezéseit és azok üzemeltetésének szabályait,
- Ismeri a vontatójárművek egyes alkatrészeinek, berendezéseinek meghibásodása esetén követendő eljárásokat.

## Témakörök részletezése:

*(A zárójelben az Sajátcélú Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

1. Gépészeti előírások a sajátcélú vasúti pályahálózaton munkát végző vontatójármű személyzet részére
  - 1.1. Általános előírások
    - 1.1.1. Az Utasítás hatálya (4.1.1.)
    - 1.1.2. A gépészeti előírások ismerete, betartása, módosítása (4.1.2.)
    - 1.1.3. Üzemi Napló (4.1.3.)
    - 1.1.4. A mozdonyok személyzeti betöltése (4.1.4.)
    - 1.1.5. A mozdonyokon szolgálatot végzők létszáma (4.1.5.)
    - 1.1.6. A mozdonyszolgálatra beoszthatóság általános feltételei (4.1.6.)
    - 1.1.7. A közúti-vasúti vontatójárművek személyzetének képesítése (4.1.8.)
    - 1.1.8. Sajátcélú vasúti pályahálózat ismerete (4.1.8.)
    - 1.1.9. Sajátcélú vasúti pályahálózat ismerete (4.1.9.)
    - 1.1.10. Rendszeres oktatás és vizsgáztatás (4.1.10.)
    - 1.1.11. Szolgálati magatartás, a szabályok betartása (4.1.11.)
    - 1.1.12. Figyelési kötelezettség, rendelkezések végrehajtása (4.1.12.)
    - 1.1.13. A vezetőálláson tartózkodás feltételei (4.1.13.)
    - 1.1.14. A mozdony ápolása, tisztán tartása (4.1.14.)
    - 1.1.15. Felelősség az üzemanyagok gazdaságos felhasználásáért (4.1.15.)
    - 1.1.16. Szerkezeti változtatások, módosítások (4.1.16.)
    - 1.1.17. Eljárás a mozdonyszemélyzet szolgálatképességének csökkenése, illetve szolgálatképtelensége esetén (4.1.17.)
    - 1.1.18. Jelzőlámpák kezelése (4.1.18.)
    - 1.1.19. A mozdonyvezető általános érvényű kötelességei (4.1.19.)
    - 1.1.20. Óvórendszabályok (4.1.20.)
    - 1.1.21. Mozdonyok mozgása, mozgatása (4.1.21.)
    - 1.1.22. A vezetőfülke elhagyása (4.1.22.)
    - 1.1.23. A mozdonyszemélyzet tűzvédelmi feladatai (4.1.23.)
    - 1.1.24. Tűzoltó készülékek a mozdonyon (4.1.24.)
    - 1.1.25. Eljárás mozdonyoknál keletkezett tűz esetén (4.1.25.)
    - 1.1.26. A tűzeset jelzése (4.1.26.)
    - 1.1.27. Jelentkezés munkavégzésre (4.1.27.)
    - 1.1.28. A mozdonyvezető kötelessége jelentkezéskor (4.1.28.)
    - 1.1.29. Lejelentkezés szolgálat befejezésekor (4.1.29.)
    - 1.1.30. A mozdonyok felkészítése a szolgálatra (4.1.30.)
    - 1.1.31. Járművezetői engedély, lámpa, íróeszköz (4.1.31.)
    - 1.1.32. Felelősség a mozdony vezetéséért (4.1.32.)

- 1.1.33. Szállítási tilalom (4.1.33.)
  - 1.1.34. A mozdony hatósági átvizsgálása (4.1.34.)
  - 1.1.35. Veszély észlelése (4.1.35.)
  - 1.1.36. A mozdonyok biztonsága (4.1.36.)
  - 1.1.37. A kocsisor megindítása (4.1.37.)
  - 1.1.38. A mozdony személyzet magatartása tolatás/tartózkodás közben (4.1.38.)
  - 1.1.39. Dohányzási tilalom (4.1.39.)
  - 1.1.40. A szolgálat befejezése utáni vizsgálat (4.1.40.)
  - 1.1.41. Felszerelési tárgyak (4.1.41.)
  - 1.1.42. A vontatójárművek kisserelése üzemanyaggal (4.1.42.)
- 1.2. Meghibásodás esetén követendő eljárás
- 1.2.1. A mozdony hibájának megszüntetése (4.2.1.)
  - 1.2.2. Működési zavar okának vizsgálata (4.2.2.)
  - 1.2.3. Mozdonyalkatrészek törése, lazulása (4.2.3.)
  - 1.2.4. Hordrugótörés (4.2.4.)
  - 1.2.5. Kerékabroncs és tengelytörés (4.2.6.- 4.2.6.5.)
  - 1.2.6. Lengéscsillapító sérülés (4.2.7.)
  - 1.2.7. Üzemképtelen vontatómotor szellőző (4.2.8.)
  - 1.2.8. Vontatómotor szellőző túláram (4.2.9.)
  - 1.2.9. Légsűrítő hibái (4.2.10.)
  - 1.2.10. Az akkumulátortöltő hibája (4.2.11.)
  - 1.2.11. Tengelyágyolvadás (4.2.12.)
  - 1.2.12. Ütközősérülés (4.2.13.)
  - 1.2.13. A pályakotró sérülése (4.2.14.)
  - 1.2.14. Vonókészülék szakadás (4.2.15.)
  - 1.2.15. Fogaskerékházból hallható kattogó, ropogó hang (4.2.16.)
  - 1.2.16. Hajtóműház, olajteknő sérülése (4.2.17.)
  - 1.2.17. Nagymérvű keréklaposodás (4.2.18.)
  - 1.2.18. Homlokablak sérülése, beszakadása (4.2.19.)
  - 1.2.19. Eljárás rendkívüli esemény vagy veszélyhelyzet észlelése alkalmából (4.2.20.)
  - 1.2.20. Hőnfutás (4.2.21.)
  - 1.2.21. Elfagyott alkatrészek kiolvasztása (4.2.22.)
  - 1.2.22. Közlekedés behavazott pályán (4.2.23.)
- 1.3. A dízelmozdonyok üzemeltetése
- 1.3.1. A dízelmozdony üzembe helyezésének feltételei (4.3.1.)
  - 1.3.2. Munkavégzés a dízelmozdonyon (4.3.2.)
  - 1.3.3. Beindított dízelmotor felügyelete (4.3.3.)
  - 1.3.4. A dízelmozdonyok működésének üzem közbeni ellenőrzése (4.3.4.)
  - 1.3.5. Menet közbeni irányváltás tilalma (4.3.5.)
  - 1.3.6. A dízelmozdony vizsgálata tolatásmentes időben (4.3.6.)
  - 1.3.7. Rendellenességek a dízelmotornál (4.3.7.)
  - 1.3.8. A védelmi berendezések hibái (4.3.8.)



- 1.3.9. Hűtési rendszer hibái (4.3.9.- 4.3.9.2.)
- 1.3.10. Hibák a villamos erőátviteli és segédüzemi rendszerekben (4.3.10.- 4.3.10.3.)
- 1.3.11. Hibák a villamos vezérlési rendszerben (4.3.11.- 4.3.11.3.)
- 1.3.12. Teendők hidraulikus hajtómű meghibásodása esetén (4.3.12.)
- 1.3.13. Hidraulikus erőátvitelű mozdony vontatása (4.3.13.- 4.3.13.2.)
- 1.3.14. Hidraulikus hajtómű kényszerüzeme (4.3.14.)
- 1.3.15. Dízelmozdony üzemanyaggal történő ellátása (4.3.15.)
- 1.3.16. Dízelmozdony beállítása a tárolóhelyre (4.3.16.)
- 1.3.17. Eljárás fagyveszély esetén (4.3.17.- 4.3.17.6.)

2. Fékezési előírások című tantárgy Alapszabály (5.1.) Mozdonyvezető teendői a fékberendezés üzembe helyezésekor (5.2.) Kiegészítő vizsgálat tolatószolgálatban (5.3.) A vontatójárművek kiegészítő fékberendezésének használata (5.4.) Az összegyűlt szennyezőanyag eltávolítása (5.5.) Kézfékekkel történő tolatás (5.6.) A vontatójárművek megfutamodás elleni védelme (5.7.) A mozdony fékhenger löketei (5.8.) Féktuskók jelölése, kopási állapota (5.9.)

## Ellenőrző kérdések

Az ellenőrző kérdések megtalálhatók:

*Oktatási segédlet az Iparvágányok Szolgálati Utasítása és a **Sajátcélú Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása** közötti változásaiból a különbözeti vizsga letételéhez (Kiadja KTI nonprofit Kft., Vasúti Vizsgaközpont)*