

Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.  
Vasúti Vizsgaközpont

# **Helyi, városi vasúti pályahálózat**

Helyi vasúti pályahálózat (Fogaskerekű)

BKV ZRt. Fogaskerekű vonal

## **Infrastruktúra modul**

### **Vasúti járművezető helyi városi pályahálózaton SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS**

**/BKV ZRt. Fogaskerekű vasút F.2. Forgalmi Utasítás** (Közlekedési és  
Vízügyi Minisztérium Vasúti Főosztálya 453.804/1994. szám alatt,  
1994.10.01.-től.) **és kapcsolódó szabályozások (2018)**

## **ALAPKÉPZÉSI PROGRAM**

**Készítette és szerkesztette:**

Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. Vasúti Vizsgaközpont

**Jóváhagyási szám: VVK-2018/912**

**Jóváhagyás dátuma: 2018.08.29**

**2018**

## 1. A képzés megnevezése

<b>Modul megnevezése</b>	<b>Vasúti járművezető helyi városi pályahálózaton személyszállítás BKV ZRt. Fogaskerekű vasút F.2. Forgalmi Utasítás (Közlekedési és Vízügyi Minisztérium Vasúti Főosztálya 453.804/1994. szám alatt, 1994.10.01.-től. ) és kapcsolódó szabályozások (2018)</b>
--------------------------	---

### 1.1. A képzés besorolása

<b>Hatósági vizsgával záruló alapképzés</b>	<b>X</b>
---	----------

### 1.2. A képzés célja

A modul ismertesse meg a résztvevőkkel mindazokat a részletes szabályokat és előírásokat, amelyek a vonatforgalom és a tolatási mozgások biztonságos lebonyolításához szükségesek a „**BKV Rt. Fogaskerekű vasút F.2. Forgalmi Utasításának**” hatálya alá tartozó pályahálózaton. Mutassa be az alkalmazott jelzésekre, ezek alkalmazására és értelmezésére vonatkozó részletes szabályokat. Tárja fel a különböző Utasítások, Szabályzatok közötti összhang szükségességét, készítse fel a résztvevőket az „Utasítás-rendszer” komplex értelmezésére, az előírások egységes alkalmazására. Mutassa be a Fogaskerekűnél szolgálatot teljesítő különböző szolgálatok tevékenységét, feladatait, különös tekintettel a forgalmi szolgálatra, amelynek a járművezető is részese. Adjon áttekintést a vasúti infrastruktúra elemeinek felépítéséről, működéséről.

### 1.3. A képzés célcsoportja

A vasúti járművezetői igazolvány megszerzéséhez szükséges általános szakmai ismeretek vizsgával, vagy valamelyik EGT tagállamban kiadott járművezetői engedéllyel rendelkező munkavállalók, akik további ismereteket kívánnak elsajátítani.

### 1.4. A képzés során elsajátított ismeret, kialakított készség, képesség, kompetencia

A képzésben résztvevő a modul befejeztével:

felismerni a pálya menti berendezéseket, ismeri azok főbb jellemzőit, Ismereti szinten

o Felismerési szinten: 21,22,54,60-69

o tévesztés nélkül felismeri a jelzéseket és képes a kapott jelzési parancs végrehajtására: 41-48b,46-53,49,50,55-57,68,69,70,71,72,75-78,86-109. közötti részben foglaltakat

o a fogaskerekűi vasút üzemében alkalmazott szakkifejezések jelentésének értelmezésére és helyes alkalmazására,

o a vasútüzemben előforduló veszélyhelyzetek esetén alkalmazni a balesetek megelőzéséhez szükséges kézi jelzéseket,

o a vasúti pálya üzemeltetése, során a forgalom lebonyolításával kapcsolatos szabályok, munkájára vonatkozó előírások alkalmazására,

o a vasúti közlekedés biztonságával kapcsolatos előírások alkalmazására,

o a munkavégzés során a munkavédelmi és tűzvédelmi szabályok

betartására, alkalmazására, a balesetek megelőzésére, valamint a biztonságos munkavégzés személyi feltételeinek biztosítására,

o a környezetvédelmi előírások alkalmazására,

o munkája során alkalmazni a villamos meghajtású fogaskerekű vasútüzemhez kapcsolódó hatályos törvényeket, jogszabályokat,

o az utasításokkal összhangban a forgalomban bekövetkezett eseményeknél, műszaki zavaroknál biztonsággal intézkedni,

o a hírközlő eszközök és a biztosítóberendezések kezelésére, a tanultak alkalmazására.

### 1.5. Megszerezhető képesítés

A modul önállóan járművezetői munkakör betöltésére nem jogosít.

### 1.6. A képzés követelményei

A résztvevők a **ráismerés** szintjén ismerjék meg a vasúti infrastruktúra (pálya, energiaellátás, jelző - vasútbiztosító berendezés, hírközlés) elemeit. Az **„operatív alkalmazás a belső algoritmus szintjén”** alkalmazzák és értelmezzék a Metró üzemében alkalmazott jelzéseket, valamint a **„BKV Rt. Fogaskerekű vasút F.2. Forgalmi Utasítás”** és kiegészítő utasításainak előírásait. Sajátítsák el a rendkívüli helyzetekben követendő eljárásokat.

### 1.7. A programba való bekapcsolódás feltételei

<b>Végzettség</b>	Alapfokú iskolai végzettség
<b>Egészségügyi alkalmasság</b>	II. munkaköri csoport szerinti vasúti járművezető /A 203/2009 (IX.18) Kormányrendelet szerint/
<b>Előzetesen elvárt ismeret(ek)</b>	A magyar nyelv, külön jogszabályban meghatározott szintű ismerete
<b>Egyéb feltétel(ek)</b>	Országos jelentőségű vasútvonalakra vagy térségi, helyi, városi vagy saját célú vasúti pályahálózatra, iparvágányra, kisvasútra, múzeumvasútra érvényes általános szakmai ismeretek modul vizsga vagy - valamely EGT államban kiadott Mozdonyvezetői engedély és a magyar nyelv külön jogszabályban meghatározott szintű ismerete

### 1.8. A programban való részvétel feltételei

<b>Részvétel követésének módja</b>	Az elméleti órákon képzési napló és a résztvevők által aláírt, napi jelenléti ív
<b>Megengedett hiányzás</b>	A 19/2011. (V. 10.) NFM rendelet előírása szerint

<b>Mulasztások pótlása</b>	Konzultációs órákkal
<b>Egyéb feltétel(ek)</b>	A képzésben résztvevő nem áll jogerős bírósági ítélettel kiszabott szabadságvesztés, foglalkozástól illetve járművezetéstől való eltiltás hatálya alatt.

## 1.9. A képzés módszerei és formája

### A képzés megrendezési formája

#### A képzés módszerei

Az elméleti órák megtartása tanteremben, előadás keretében történik, oktató dominanciájú frontális munkafolyamattal, közvetlen irányítással. Az elméleti képzés során a példák bemutatásához a tansegédletek kiegészülnek járműalkatrészek és berendezések szemléltetésével, élethű modellek bemutatásával. A frontális osztály-munkában az oktató írásvetítő vagy projektor alkalmazásával is demonstrál. Az elméleti képzés részét képező gyakorlati órák megtartása üzemi környezetben történik, kiscsoportos foglalkozás keretében. A tantárgyak nem függenek egymástól, a táblázatok nem jelentik az oktatás sorrendiségét.

A tanfolyam besorolása: **alapképzés**

A tanfolyam megrendezési formája: **csoportos**

### Tervezett képzési idő, intenzitás

<b>Összes óraszám:</b>	150	óra			
<b>Ebből:</b>					
<b>Elmélet:</b>	120	óra			
<b>Gyakorlat:</b>	30	óra			
<b>Intenzitás: 8 óra/nap, /elméleti képzés/</b>	<b>Időtartam</b>				
A haladási ütemterv szerint	<b>150</b>	óra	<b>15</b>	19,5nap	

### Csoportlétszám

<b>Elméleti képzés</b>	minimum: <b>1</b> fő, maximum: <b>30</b> fő
------------------------	---

## 1.10. A képzés személyi és tárgyi feltételei

### A képzés személyi feltételei

A vasúti közlekedés biztonságával összefüggő témakörök elméleti és gyakorlati oktatói, rendelkezzenek a 19/2011. (V.10.) NFM rendelet szerinti vasútszakmai oktatói végzettséggel és szerepeljenek a Nemzeti Közlekedési Hatóság vasútszakmai oktatói névjegyzékében. A kiegészítő ismeretek elméleti és gyakorlati oktatásában részt vevő oktató rendelkezzen az oktatott témakörnek megfelelő képesítő vagy szakvizsgával, vagy vasútszakmai oktatói végzettséggel, 5 éves szakmai gyakorlattal

### **A képzés tárgyi feltételei**

Az elméleti órák megtartásához, a képzés csoportlétszámának megfelelő oktató terem 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 van szükség.

Az elméleti képzés részét képező gyakorlati órák megtartása a járművek karbantartását, javítását végző műhelyekben, kocsiszínben, forgalmi szolgálati helyeken, történik, vagy szemléltető eszközök alkalmazásával a csoportlétszámnak megfelelő oktatóteremben. A résztvevők számára a tankönyveket, segédanyagokat, jegyzeteket a képzőszerv köteles biztosítani.

A képzés során használt tankönyvek jegyzetek, segédanyagok:

BKV ZRt. Fogaskerekű vasútvonal F.2. Forgalmi Utasítás (Közlekedési és Vízügyi Minisztérium Vasúti Főosztálya 453.804/1994. szám alatt, 1994.10.01.-től.)

- BKV ZRt. Fogaskerekű vasút F.1. Jelzési Utasítása (Közlekedési Hírközlési és Vízügyi Minisztérium Vasúti Közlekedési Főosztálya a 453.804/1994. szám alatt, 1994.10.01.-től.)
- BKV ZRt. Fogaskerekű vasút. Szolgálati Szabályzata (2007)
- BKV rádióforgalmazási szabályzata
- Érvényben lévő rendeletek, szabályzatok, Végrehajtási Utasítások

### **1.11. A képzés során alkalmazott értékelési rendszer**

A hatósági vizsgát az a képzésben résztvevő kezdheti meg, aki a képzési programban előírt beszámolási kötelezettségének (írásbeli, szóbeli ellenőrzések, helyi vizsgák) maradéktalanul eleget tett és „Megfelelt” minősítést kapott.

<b>Ellenőrzés formája</b>	Írásbeli, vagy szóbeli visszakerdezés
<b>Ellenőrzés rendszeressége</b>	Témakörönként írásbeli ellenőrző feladatok. Azon ismeretekből, amelyekből nincs előírva hatósági vizsga, helyi vizsgát kell tenni
<b>Ellenőrzés tartalma</b>	A képzési program 18. pontjában meghatározott ismeretek
<b>A felnőttek tudásszintjének ellenőrzésére szolgáló módszer(ek)</b>	Írásbeli, szóbeli, gyakorlati (vagy ezek kombinációja) ellenőrző feladatok megoldása
<b>Megszerezhető minősítések</b>	„Megfelelt” / „Nem felelt meg”
<b>Megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek</b>	Megegyezik a hatósági vizsga követelményszintjével
<b>Sikertelen teljesítések következményei</b>	A résztvevő nem bocsátható hatósági vizsgára

## 1.12. Az előzetesen megszerzett tudás elismerésének módja

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

### A képzés zárása

<b>A program zárásának feltételei</b>	A képzési program 13. pontja szerint
<b>A program zárásának módja</b>	Hatósági vizsga a kijelölt témakörökből
<b>Az záróvizsga rendje</b>	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 19. §, valamint a Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és eljárási rendje szerint
<b>A záróvizsga követelménye</b>	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 19. §, valamint a Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és eljárási rendje szerint
<b>A záróvizsgán megszerezhető minősítések</b>	Megfelelt"/ „Nem felelt meg”
<b>A különböző minősítésekhez tartozó követelményszintek</b>	A vizsgázó a vizsgakérdésekre elfogadható választ tud adni
<b>Sikertelen teljesítés következménye</b>	A 19/2011. (V.10.) NFM rendelet 21. §, valamint a Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és eljárási rendje szerint

### A program sikeres elvégzését igazoló okirat

<b>Vizsgaigazolás</b>	<b>x</b>	Vasúti Vizsgaközpont Vizsgaszabályzat és eljárási rendje alapján kiadott vizsgaigazolás
-----------------------	----------	---

### A program elvégzését igazoló irat kiadásának feltételei

<b>Feltétel</b>	A modulzáró hatósági vizsga „Megfelelt” szintű teljesítése
-----------------	--

### 1.13. A modul témakörei/tananyag egységei

#### A „BKV Rt. Fogaskerekű vasútvonal F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások” tantárgy téma és óraterve

Sor- szám	Témakörök	Óraszám			Vizsga
		Elméleti képzés		Összes	
		Tantermi	Gyakorlati		
1.	Pályamenti berendezések, hírközlő eszközök	8	2	10	<b>hatósági vizsga (írásban és szóban)</b>
2.	BKV ZRt. Fogaskerekű vasútvonal F1 jelzési utasítás 453.804/1994. szám alatt, 1994.10.01.-től.)	32	2	34	
3.	BKV ZRt. Fogaskerekű vasútvonal F.2. Forgalmi Utasítás (453.804/1994. szám alatt, 1994.10.01.-től.)	56	2	58	
4.	BKV ZRt. Fogaskerekű vasútvonal. Szolgálati Szabályzata (2007)	24	24	48	
Összes óraszám:		<b>150</b>		<b>150</b>	

### RÉSZLETES TANANYAG TERV TÉMAKÖRÖNKÉNT

#### PÁLYAMENTI BERENDEZÉSEK, HÍRKÖZLŐ ESZKÖZÖK (8/2)

(Kötelező tanfolyami dolgozatok száma a helyi vizsgával együtt: 2 db)

- **A városi vasutak szerepe a települések életében**
  - Közforgalmú vasúti szolgáltatás, integrált vasúti társaság
  - Elővárosi/helyi közforgalmú vasúti személyszállítás
- **A BKV –Fogaskerekű vasút vonalhálózata, a vonalak főbb jellemzői**
  - Kezdőpont, végpont
  - Forgalomirányítás módjai
  - Hírközlési lehetőségek
  - Állomás, állomásköz, térköz,
  - Állomástávolságú közlekedés
- **Vasútvonalakat jellemző alapfogalmak, értelmező rendelkezések**
  - Nyomtávolság, úrszelvény, rakszelvény
  - Forgalmi vágányok, egyéb rendeltetésű vágányok.
  - Helyes irány, helytelen irány
  - csonka vágány, járműtelepi vágányok.



- **Áramellátással kapcsolatos alapvető fogalmak**
  - Feszültségmentesnek nyilvánítás
  - A Fogaskerekű energiaellátó berendezései (elvi felépítése)
  - Az állomások elemei, működési elvük, automatizálás
  - Vontatási hálózat
  - Tápkörzetek, munkavezeték
  - Segédüzemi hálózat
  - Védelmi és kioldó rendszerek
  - A zárlatvizsgáló berendezés, önműködő visszakapcsolás
  
- **Jelző és vasútbiztosító berendezések**
  - A vasútbiztosítás kialakulása, fejlődése
  - A jelző-és biztosítóberendezések általános jellemzői
  - A jelző- és biztosítóberendezések feladata
  - Alapfogalmak, védőszakasz, állomásköz
  - Jelzőberendezés, biztosítóberendezés (számítógépes rendszer)
  - Biztosító berendezés
  - Vágányfoglaltság ellenőrzés, ellenmenet kizárás
  - Vágányút, védőváltó, váltófelvágás
  - Szembemenesztés, veszélyes menetek
  - A jelző és vasútbiztosító berendezések szerkezeti elemei
  - Külsőtéri berendezések
  - Érzékelő elemek (szigeteltsínek)
  - Parancs átadó elemek (fényjelzők)
  - Végrehajtó elemek (váltók)
  - Kábelhálózat
  - Belsőtéri berendezések
  - Vezérlő berendezés, számítógépek, szerverek, szoftverek.
  - Rendelkező készülék (kezelő felületek)
  - Áramellátó berendezés
  - A Fogaskerekűnél alkalmazott jelző- és vasútbiztosító berendezések
  
- **Forgalomirányító berendezések fogalma, kialakítása**
  - A központi forgalomirányítás
  - Távvezérelt üzem, helyi üzem
  - Központi kezelőasztal,
  - Telepített berendezés
  - Biztonság, (biztonság kritikus kezelés)
  - Kiegészítő feladatok (adatrögzítés, adatmentés,)
  - Kiegészítő berendezések kézi üzemben
  - A járművek kapcsolata a biztosító, berendezéssel.
  
- **Távközlési berendezések fogalma, feladata**
  - A BKV- Fogaskerekűnél rendszeresített hírközlő berendezései
  - Jelentéstároló (képi és hang) berendezés
  - Állomási hangosító berendezés, Utas tájékoztató berendezések
  - Üzemi-, városi- és mobiltelefon
  - Diszpécser telefon
  - vonali rádió rendszer
  
- **BKV Zrt Rádió távbeszélő Szabályzat (teljes szövege)**
  - Általános rendelkezések, a rádió távbeszélő használata
  - Kezelési jogosultság, szolgálatkezdés, szolgálat befejezése
  - A rádiópróba megtartása

- A berendezés kezelése, Szolgáltatvégzés
- Alapkövetelmények, biztonsági követelmények
- Rádióforgalmazás, a rádióforgalmazás alapszabályai
- Hírcapcsolat felvétele, a közlemény adása, a hírcapcsolat befejezése
- Ellenőrzés, felügyelet

**BKV ZRt. Fogaskerekű vasút F.1. Jelzési Utasítás (Közlekedési Hírközlési és Vízügyi Minisztérium Vasúti Közlekedési Főosztálya a 453.804/1994. szám alatt, 1994.10.01.-től)**

**(22/2)**

*(Az Utasítás teljes szövege. Kötelező tanfolyami dolgozatok száma a helyi vizsgával együtt: 3 db)*

- **Az utasítás hatálya, tartalma, ismerete és a jelzésekkel kapcsolatos általános rendelkezések**
  - Az utasítás tartalma, hatálya, jóváhagyása, életbe léptetése, ismerete
- **Általános rendelkezések**
  - Az utasítás hatálya
  - Az utasítás tartalma
  - Az utasítás ismerete
- **A jelzők és jelzőeszközök**
  - Jelzők és jelzőeszközök
  - A jelzések parancselve
  - A jelzések
  - Távolbalátás korlátozottsága
  - Szabadlátás korlátozottsága
  - A jelzések adása, megfigyelésük
  - Eltérő értelmű jelzések
  - Kétes jelzés
  - Érvénytelen jelzők
  - Használhatatlan jelzők
  - Kézi jelzőeszközök
  - Forgalmi szempontból a jelzők
- **Fényjelzők és jelzéseik**
  - Fényjelzők kialakítása
  - Fényjelzők jelölése
  - Fényjelzők vezérlése
  - Fényjelzőkre vonatkozó rendelkezések
- **A Fogaskerekű vasútvonalon alkalmazott fényjelzők**
  - Főjelzők
  - Főjelzőkre vonatkozó rendelkezések
  - állomásköz fedező jelzők jelzései
  - Tolatásjelzővel egyesített állomásköz fedező” jelző jelzései
  - Tolatásjelzők
  - Tolatásjelzőkre vonatkozó rendelkezések
  - Tolatásjelzők jelzései

- visszatolás jelző
- **Egyéb jelzők és jelzéseik**
- "Útátjáró fedező" jelzőket,
- "Próbamenet határjelzőt",
- Váltójelzőket
- "Utastájékoztató" jelzőket
- "Biztonsági határjelzőket",
- "Lejtésjelzőket",
- "Megállóhely" jelzőket,
- "Szakaszszigetelő" jelzőket,
- "Feszültséghatár" jelzőket,
- "Vágányzáró" jelzőket,
- "Toló pad" jelzőket.
- 

### **Érvénytelen és használhatatlan jelzők**

#### **Jelzőeszközök, és velük adható jelzések**

- "Megállj!" jelzés,
  - "Lassan!" jelzés,
  - "Szabad!" jelzés,
  - "A pályán munkások dolgoznak" jelzés.
- **A Fogaskerekű dolgozóinak kézi jelzései**
    - "Megállj!" jelzés a közúti járművek részére,
    - "Megállj!" jelzés,
    - "Közeledj felém!" jelzés,
    - "Távolodj tőlem!" jelzés,
    - "Lassan!" jelzés
  - **A mozdony- és vonatszemélyzet hangjelzései**
  - **Figyelmeztető jelek**
    - Szigeteltsínrre figyelmeztető jel
    - Nagyfeszültségre figyelmeztető jel
    - Úrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel
    - Szelvény jel
  - **Melléklet**
    - : Szolgálatban levő személyek felszerelése jelzőeszközökkel

**BKV ZRt. Fogaskerekű vasút F.2. Forgalmi Utasítás (Közlekedési Hírközlési és Vízügyi Minisztérium Vasúti Közlekedési Főosztálya a 453.804/1994. szám alatt, 1994.10.01.-től..) (30/2)**

*(Az Utasítás teljes szövege. Kötelező tanfolyami dolgozatok száma a helyi vizsgával együtt: 4 db)*

- **Általános rendelkezések**
    - Az utasítás hatálya
    - Az utasítás tartalma
    - Az utasítás ismerete
    - Az utasítás rendelkezéseinek értelmezése
    - Az utasítás kezelése
    - Felügyeleti hatóságok
    - A forgalmi szolgálat feladata, ellátásának feltételei
    - Forgalmi szolgálat feladata
    - A forgalmi szolgálat ellátásának feltételei
  
  - **Fogalom Meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából**
  
  - Forgalmi szolgálat ellátásának rendje
  - Jelentkezés szolgálatra
  - Szolgálat átadása, átvétele
  - Szolgálati fegyelem
  - Magatartás forgalmi szolgálat ellátása közben
  - Szolgálati hely elhagyása
  - Figyelem a forgalmi szolgálat ellátása közben
  - Megbetegedés, rendkívüli körülmény
  - Felelősség szolgálat ellátásáért
  - Rendelkezésre jogosultak felelőssége
  - Rendelkezések kiadása
  - Szóbeli rendelkezések kiadásának rendje
  - Írásbeli rendelkezések kiadásának rendje
    -
  - **A forgalmi szolgálat ellátása**
    - A forgalmi szolgálat feladata
    - A forgalmi szolgálat ellátásának feltételei
    - Az önálló szolgálatvégzés feltételei
    - Szolgálatra jelentkezés
    - Alkohol vagy más tudatmódosító szer fogyasztása
    - Betegség bejelentése
    - Szolgálat átadás, - átvétel
    - Szolgálati helyen történő tartózkodás
    - Szolgálat ellenőrzése
    - Szolgálati fegyelem
    - Szolgálati felelősség
    - Szolgálati út
- Rendelkezések kiadása
- Általános rendelkezések
  - Szóbeli rendelkezések

- Szóbeli rendelkezések kiadása rádiótelefonon keresztül
  - Írásbeli rendelkezések
  - **Szolgálat ellenőrzése**
- **Üzemszerű forgalom**
    - **Általános rendelkezések**
    - **Menetrend. Vonatok összeállítása, jelölése**
    - Menetrend
    - Szolgálati menetrend
    - Menetrend hirdetmény
    - Menetrendi anyag szétoosztása, kezelése
    - Menetrend betartása
    - Menetrend életbeléptetése, módosítása, jóváhagyása
    - Vonatok számozása
    - Vonatok jelölése
    - **Menetrend szerinti forgalom beindítása**
    - Vonatok közlekedtetése
    - Vonatok végállomásról való indítása
    - Magatartás menet közben
    - Megengedett sebesség
    - Behaladás megállóhelyekre, megállás
    - Vonattalálkozások
    - Vonatok menetrendtől eltérő visszafogása
    - Tiltott egyidejű menetek
    - **A menetrend szerinti forgalom leállítása**
    - **Karbantartási munkák megszervezése**
- **Eltérés az üzemszerű forgalomtól**
    - **Jelző és biztosító berendezések meghibásodásai**
    - Számítógépes vezérlés meghibásodása
    - Automatikus vezérlés meghibásodása
    - Váltók egyedi állítása
    - Fénysorompók meghibásodása
    - Jelzők meghibásodása
    - **Számlált kezelés**
    - Hírközlő berendezések meghibásodásai
    - Vonat rádiótelefonjának meghibásodása
    - Diszpécser rádiótelefonjának meghibásodása
    - Jelentés rádiótelefon meghibásodása esetén
    - Pályatelefon meghibásodása
    - Hangrögzítő berendezés meghibásodása
    - Forgalom fenntartásának feltételei
    - Pályahiba estén követendő eljárások
    - A pálya meghibásodása esetén követendő eljárás

- Közlekedés vízzel elöntött pályán
- Sebességkorlátozások
- Közlekedés javítás alatt álló pályán
- Felső vezeték hiba
- Hálózati feszültség kimaradás
- Foglalt vágányra való rájárás
- Foglalt vágányra való rájárás elrendelése
- **Vonatkésés, keresztezés áthelyezése, vonat meghibásodás esetén követendő eljárás**
- Vonatkésés
- Keresztezés áthelyezése
- Vonat meghibásodások

○

- **Rendkívüli események**
- **Általános rendelkezések**
- Rendkívüli feszültségmenetesítés
- Általános szabályok
- Diszpécseren keresztül kezdeményezett feszültségmentesítés szabályai
- Elektrikus által kezdeményezett feszültségmentesítés szabályai
- Feszültség kimaradásból származó feszültségmentesség esetén követendő eljárás
- Zárlat következtében előállott feszültségmentesség esetén követendő eljárás
- Váltók meghibásodásai
- Váltók kézi állítása
- Váltó kiszögelése
- Le nem zárt váltón való közlekedés
- **Utások rendkívüli kiszállítása**
- **Eljárás utas baleset, összeütközés, kisiklás, tűz esetén**
- **Eljárás utas baleset esetén**
- Összeütközés
- Vonatmegfutamodás
- Kisiklás
- Eljárás tűz esetén
- Tűz a vonaton
- Tűz a pálya mentén
- **Eljárás a sín áramkör meghibásodása (álfoglaltság) esetén**
- Eljárás vészcsengő működtetése, ajtó meghibásodása vagy ablaktörés esetén
- Eljárás, ha a vészcsengőt működtették
- Eljárás, ha a vonat ajtói meghibásodtak
- Eljárás ablaktörés esetén
- **Közlekedés zord időjárási viszonyok esetén**

○

- **Jármútelepi mozgások, próbafutás**
- Általános rendelkezések
- Vonatok összeállítása
- Rugós terelő

- Tolópad
- Próbaút
- **Utasszámleírása**
- Utasszámleírás
- Utazási feltételek
- Vezetőfülkében tartózkodás
- Utasszámleírás, hirdetések elhelyezése
- Talált tárgyak kezelése
- Utasszámleírás
- 
- **Szolgálati okmányok**
- Szolgálati napló
- Hiba előjegyzési könyv
- 
- **1. sz. melléklet**

## BKV ZRt. Fogaskerekű vasút. Szolgálati Szabályzata (2007)

(24/24)

*(A Szabályzat teljes szövege. Kötelező tanfolyami dolgozatok száma a helyi vizsgával együtt: 4 db)*

### Általános rendelkezések

A szabályzat tartalma, hatálya

- A szabályzat tartalma
- A szabályzat hatálya
- A szabályzat ismerete

A járműszemélyzet általános feladatai munkavállalók kötelességei

- Felelősség
- Szolgálati kötelességek
- Tilalmak
- Szolgálati út
- Szolgálati felettesek
- Felszerelések
- 

- **A szerelvények átvétele és leadása**

- Általános rendelkezések
- A jármű teljes átvétele és leadása
- Az utastér ellenőrzése
- Vészjelző készülékek ellenőrzése.
- A működéspróba menete.
- **Vonatok leadása**
- **A szerelvény átvétele járművezető váltáskor**

- **Járművezető kötelességei a vonatközlekedés közben**
  - **A vonat vezetése**
  - **Megállóhelyen való tartózkodás, indítás**
  - **Vonat behaladása megállóhelyre**
  - **Visszafogás**
  
- **Rendkívüli események**
  - Kényszermegállás vonalon
  - Várakozás
  - Utassok rendkívüli kiszállítása
    - Általános rendelkezések
    - **Segélyvonat közlekedtetése**Jármű tűzjelzés esetén követendő eljárás
- **Munkavédelem**
  - Általános rendelkezések
    - Tilalmak
    - Járműtelepi tárolóhely



## **Modulzáró ellenőrző kérdések/témakörök**

### ***Pálya menti berendezések, hírközlő eszközök***

1. Határozza meg a „feszültségmentessé nyilvánítás” fogalmát!
2. Határozza meg a következő fogalmakat: tápkörzet, munkavezeték!
3. Ismertesse a rádióforgalmazás általános szabályait!
4. Hogyan és mikor kell rádiópróbát tartani?
5. Mit nevezünk rádióforgalmazásnak? Ki, és hogyan korlátozhatja azt?
6. Hogyan kell a hírkapcsolatot felvenni, a közleményeket adni, ill. nyugtázni?
7. Milyen teendők vannak szolgálatkezdéskor a rádiótelefonnal kapcsolatban?
8. Ismertesse a hírközlő berendezés fogalmát és feladatát!
9. Ismertesse a hangrögztítő berendezés fogalmát és feladatát!
10. Sorolja fel a Fogaskerekű vasútnál alkalmazott hírközlő berendezéseket!
11. Mi a különbség a jelzőberendezés és a biztosítóberendezés között?
12. Ismertesse a vasútbiztosító berendezés külsőtéri elemeit!
13. Határozza meg a következő fogalmakat:kezdőpont,végpont!

### ***BKV Rt. Fogaskerekű vasút F.1. Jelzési Utasítás***

1. Hol érvényes a Fogaskerekű vasút F.1. Jelzési Utasítása? (1.)
2. Kikre érvényes a Fogaskerekű vasút F.1. Jelzési Utasítása? (3,10.)
3. Mit tartalmaz az F.1. Jelzési Utasítás? (2,4.)
4. Mi az előírás a Fogaskerekű vasút F.1. Jelzési Utasítás ismeretére vonatkozóan? (10.)
5. Ismertesse a jelzések megfigyelésére vonatkozó előírásokat! (14,30)
6. Ismertesse a jelzés parancselvét és a jelzésekkel szembeni követelményeket! (14-17)
7. Ismertesse a kézi jelzések adásával szembeni követelményeket! ( 27,28)
8. Ismertesse az eltérő értelmű egyidejű jelzések esetén követendő eljárást! ( 31)
9. Ismertesse a kétes jelzés fogalmát és a követendő eljárást! (31,32)
10. Hogyan csoportosítjuk a jelzéseket és mikor milyen jelzést kell alkalmazni? (19,20,23)
11. Ismertesse a távolbalátás és a szabadlátás korlátozottságának fogalmát! (21,22)

12. Ismertesse a jelző, jelzőeszköz, figyelmeztető jel fogalmak jelentését!  
(12,13,106)
13. Csoportosítsa a jelzőket forgalmi szempontból és jellemezze a csoportokat!  
(33-36)
14. Csoportosítsa a főjelzőket rendeltetésük szerint és jellemezze a csoportokat! (  
34)
15. Csoportosítsa a jelzőket működés szempontjából és jellemezze a csoportokat!  
(37)
16. Ismertesse a főjelzőket, illetve a velük adható jelzéseket! (41a-d,45 - 48b)
17. Ismertesse a tolatási jelzőket, illetve a velük adható jelzéseket! (41e-g, l-n,  
49,53)
18. Sorolja fel az egyéb jelzőket! ( 54)
19. Ismertesse az "Útátjáró fedező" jelzőket és a velük adható jelzéseket! (55 -  
57)
20. Ismertesse a "Próbamenet határjelző"-t és jelzését!(58-59)
21. Ismertesse a "Váltójelzők"-et és a velük adható jelzéseket! (60 – 61)
22. Ismertesse az "Utastájékoztató" jelzőket és a velük adható jelzéseket! (62 –  
63)
23. Ismertesse a Biztonsági határjelző kialakítását, elhelyezését, jelzését! ( 64,65)
24. Ismertesse a "Lejtésjelzők"-et! (66)
25. Ismertesse a "Megállóhely" jelzőt! ( 67)
26. Ismertesse a Szakaszzigetelő jelző kialakítását, alkalmazását, jelzését!  
(68,69)
27. Ismertesse a "Feszültséghatár" jelzőt, és jelentését (70,71)
28. Ismertesse a Vágányzáró jelző kialakítását, elhelyezését, jelzését! (72)
29. Ismertesse a "Tolópad" jelzőt és jelzéseit! ( 73,74)
30. Ismertesse a jelzők elhelyezésére vonatkozó előírásokat! ( 39)
31. Ismertesse a főjelzők jelölésére és láthatóságára vonatkozó előírásokat! (41a-  
d, 42)
32. Ismertesse a főjelzők továbbhaladást engedélyező jelzéseit! (48-b, 48A b-c,  
48B, 57a)
33. Ismertesse a főjelzők továbbhaladást tiltó jelzéseit! (48a, 48A a, 57a)
34. Ismertesse az érvénytelen jelzőkre vonatkozó előírásokat! (75,76,77)
35. Ismertesse a használhatatlan jelzőkre vonatkozó előírásokat! (78)

36. Sorolja fel a járművekre szerelt jelzőeszközöket és a velük adható jelzéseket!  
(87,88,91)
37. Ismertesse a járművön lévő jelzési hiányosság esetén követendő eljárást! (89-91)
38. Ismertesse, a Pályán munkások dolgoznak jelzőeszközt jelzését és alkalmazását! (86)
39. Ismertesse a közúti járművek részére adható "Megállj!" jelzést! (94,95)
40. Hogyan kell a fogaskerekű vonat részére "Megállj!" jelzést adni, és ismertesse annak jelentését is? (80,81,96,97)
41. Ismertesse a pályán elhelyezett jelzőeszközzel adott lassan jelzést, annak elhelyezését, és jelentését! ( 82,83,85)
42. Ismertesse a pályán elhelyezett jelzőeszközzel adott szabad jelzést, annak elhelyezését, és jelentését! ( 84)
43. Ismertesse a pályán elhelyezett jelzőeszközzel adott megállj jelzést, annak elhelyezését, és jelentését! ( 80,81)
44. Sorolja fel a kézi jelzéseket és ismertesse, részletesen a Távolodj tőlem jelzést! (93,100,101,105)
45. Sorolja fel a kézi jelzéseket és ismertesse, részletesen a Közeledj felém jelzést! (93,98,99,105)
46. Sorolja fel a kézi jelzéseket és ismertesse részletesen a Lassan jelzést!  
(93,102-105)
47. Sorolja fel a kézi jelzéseket és ismertesse részletesen a Megállj! jelzést!  
(93,96,97,105)
48. Ismertesse a kézi jelzések alkalmazására vonatkozó előírásokat! (27-30)
49. Ismertesse a járművezetők hangjelzéseit, adásmódjukat, alkalmazásukat!  
(91)
50. Ismertesse a figyelmeztető jel fogalmát, és a szigeteltsínre figyelmeztető jelet  
(106,107)
51. Ismertesse Nagyfeszültségre figyelmeztető jel és az Úrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel kialakítását, elhelyezését, jelentését! (108 - 111)
52. Milyen jelzőeszközökkel kell felszerelni a szolgálatban lévő dolgozókat? (1. sz. melléklet)

## **BKV Rt. Fogaskerekű vasút F.2. Forgalmi Utasítás**

1. Ismertesse a következő fogalmat Fogaskerekű Vasút forgalmi diszpécser! (39)
2. Ismertesse a következő fogalmakat: szolgálati előjáró, szolgálati főnök!.(35,36)
3. Ismertesse a következő fogalmakat: Járművezető, Végállomás! (40,45)
4. Ismertesse a következő fogalmakat Kisiklasztó saru, Vonat (56,63)
5. Ismertesse a következő fogalmakat Üzemképtelen vonat, Mozgásképtelen vonat (66,67)
6. Ismertesse a következő fogalmakat. Rendkívüli vonat, menetrendi nap (65,69)
7. Ismertesse mi a forgalmi szolgálat feladata?(26,27)
8. Ismertesse mi jellemző a fogaskerekű vasút pályájára és járművére?(41)
9. Ismertesse milyen feladatai, és jogosultságai vannak a Fogaskerekű Vasút diszpécserének? (39)
10. Ismertesse, hogyan kell a szolgálatra jelentkezni? (73,74,75,76)
11. Ismertesse, hogyan történik a szolgálat átadása, átvétele?(77,78,79,80,81,82)
12. Ismertesse, milyen magatartást kell tanúsítani a forgalmi szolgálatot ellátó dolgozónak?(84,85,86,87,88,89,90,91)
13. Ismertesse mikor és hogyan szabad a szolgálati helyet elhagyni?(92,93)
14. Ismertesse, hogyan kell a szóbeli rendelkezést kiadni, mi a rendelkezést vevő kötelessége?(102,103)
15. Ismertesse mi a teendő, ha a dolgozó olyan rendelkezést kap, amely az érvényben lévő utasításokkal ellentétes?(104)
16. Ismertesse mikor és hogyan kell az írásbeli rendelkezést kiadni, meddig érvényes?(105,106,107,108,109,110)
17. Ismertesse, mit nevezünk üzemszerű forgalomnak?(116)
18. Ismertesse, mit tartalmaz a „Szolgálati Menetrend”, és a „Menetrend hirdetmény”?(119,120)
19. Ismertesse, hogyan történik a vonatok számozása?(125)
20. Ismertesse melyek a menetrend szerinti forgalom beindításának feltételei?(127,128,129)
21. Ismertesse, mit kell tudni a "Szemlevonat" közlekedtetéséről, és kinek milyen kötelezettségei vannak?(130,131,132)

22. Ismertesse, hogyan kell a végállomásról a vonatot elindítani?(133)
23. Ismertesse menet közben a járművezetőnek milyen magatartást kell tanúsítani?(134)
24. Ismertesse, mik határozzák meg a vonatok részére a közlekedés sebességét?(135)
25. Ismertesse, hogyan történik a vonatok beállása a megállóhelyre?(136,137,138)
26. Ismertesse, hogyan történik a vonatok menetrendtől eltérő visszafogása?(140)
27. Ismertesse a menetrend szerinti forgalom leállítása vonatkozó szabályt!(142,143,144)
28. Ismertesse a karbantartási munkák megszervezésére vonatkozó szabályokat!(145,146,147)

### **ÜZEMSZERŰ forgalomtól való eltérés**

1. Ismertesse, mit nevezünk üzemszerű forgalomtól való eltérésnek, mik ilyenkor a teendők?(148,149,150,151,152,153)
2. Ismertesse mi a teendő a számítógépes vezérlés, illetve az automatikus vezérlés meghibásodása esetén?(154,156,157,158)
3. Ismertesse mi a teendő a fénysorompók meghibásodása esetén?(161)
4. Ismertesse mi a követendő eljárás jelzők meghibásodása esetén?(162)
5. Ismertesse mi a teendő a hírközlő berendezések meghibásodása esetén?(168,169,170,171,172,173,174,175)
6. Ismertesse a forgalom fenntartásának feltételeit!(176,177,178)
7. Ismertesse mi a pálya meghibásodása esetén követendő eljárás?(179,180,181,182,183,184,185,186,187,188,189,190)
8. Ismertesse, hogyan történik a közlekedés vízzel elöntött pályán?(191)
9. Ismertesse, mit tartalmaznak a sebességkorlátozásokkal kapcsolatos előírások?(192)
10. Ismertesse, Javítás alatt lévő pályán hogyan kell közlekedni?(193)
11. Ismertesse mi a teendő felsővezeték hiba-, illetve hálózati feszültség kimaradása esetén?(194,195,196,197,)
12. Ismertesse, hogyan történik a foglalt vágányra történő ráhaladás?(199,200,201,202)
13. Ismertesse a vonat meghibásodásra, és az üzemképtelenségre vonatkozó szabályt! (205,206)

14. Ismertesse, hogy a járművezető mely esetekben köteles a vonatot azonnal mozgásképtelenné nyilvánítani, az utasokat kiszállítani és a helyszínen állva maradni?(207)
15. Ismertesse a mozgásképtelenségre vonatkozó szabályt! (208)

## RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

1. Ismertesse a „rendkívüli esemény” fogalmát és az általános rendelkezéseket!(209,210,211,212,213,214)
2. Ismertesse a rendkívüli esemény elhárítását, kivizsgálását!215,216,217,218)
3. Ismertesse, hogy a kézi állítású váltóra a vonat mikor, hogyan haladhat rá?(237,238)
4. Ismertesse a le nem zárt váltón való közlekedés szabályait! 246,247,248,249)
5. Ismertesse az utasok rendkívüli kiszállításra vonatkozó szabályt!((250,251,252)
6. Ismertesse a gázolás esetén követendő eljárást, a baleset dokumentálására és a helyszíni megbízott feladataira vonatkozó előírásokat!(257,258,259,260,261)
7. Ismertesse az összeütközés esetén követendő eljárást!(262,263,264,265,266,267)
8. Ismertesse a vonatmegfutamodás esetén a járművezető feladatait! (270,271,272)
9. Ismertesse a kisiklás esetén követendő eljárást!(273)
10. Ismertesse a tűz esetén követendő eljárást!(274,275,276,277)
11. Ismertesse a álfoglaltság esetén követendő eljárást! (279,280)
12. Ismertesse az eljárást, ha a vészcsengőt működtették!(284)
13. Ismertesse az ajtók meghibásodására vonatkozó szabályt!(285,286,287)
14. Ismertesse az ablaktörés esetén követendő eljárást! (288)
15. Ismertesse a járműtelepi mozgásokra vonatkozó általános rendelkezéseket!(291,292,293,294,295)
16. Ismertesse a vonatok összeállításának szabályait!(296,297,298,299)
17. Ismertesse a vonatok rendezésére, átállítására vonatkozó szabályokat!(300)
18. Ismertesse a rugós terelő feladatát, a járművel történő rá és áthaladás szabályait!(301,302,303)
19. Ismertesse a tolópad feladatát, és a tolópaddal történő mozgás szabályát!(304)
20. Ismertesse a próba futásra vonatkozó forgalmi szabályokat!(305,306,307,308)

21. Ismertesse a vezetőfülkében való tartózkodásra előírt szabályozást!(313)

22. Ismertesse a talált tárgyak kezelése vonatkozó szabályokat!(315)

### **BKV ZRT. Fogaskerekű vasút. SZOLGÁLATI SZABÁLYZATA (2007)**

1. Sorolja fel a szolgálati kötelességeket a Szolgálati Szabályzat előírásai szerint! (8-12)
2. Sorolja fel a járművezető a kötelességeit a Szolgálati Szabályzat előírásai szerint! (13)
3. Ismertesse a vonat vezetésének átadására vonatkozó előírásokat! (16-20)
4. Ismertesse a fékek ellenőrzésével kapcsolatos előírásokat! (21)
5. Ismertesse a Szolgálati Szabályzatban meghatározott járművezetőre vonatkozó tilalmakat! (23)
6. Ismertesse a járművezető kötelességét menet közben a vonat vezetése során! (47-48)
7. Ismertesse a járművezető kötelességét a megállóhelyen történő tartózkodás és a jármű indítása esetén! (49-51)
8. Ismertesse a járművezető kötelességét a vonat megállóhelyre történő behaladása esetén! (52)
9. Ismertesse a járművezető kötelességét visszafogás esetén! (53-54)
10. Ismertesse, hogy a járművezető a vonaton hibaelhárítást milyen esetekben végezhet? (60)
11. Ismertesse a járművezető milyen esetekben köteles vonatát a városmajori végállomáson üzemképtelennek nyilvánítani? (62)
12. Ismertesse a járművezető milyen esetekben köteles üzemképtelennek nyilvánítani a vonatát a vonatból, az utasokat kiszállítani, és a diszpécser utasításai alapján azonnal a városmajori végállomáson kiállni a forgalomból? (63)
13. Ismertesse a járművezető milyen esetekben köteles üzemképtelennek nyilvánítani a vonatát az utasokat kiszállítani, a legközelebbi völgymeneti kitérőig fokozott figyelemmel közlekedni, a kitérőbe való érkezés után a vonatot mozgásképtelennek kell nyilvánítani? (64)
14. Ismertesse a járművezető milyen esetekben köteles a vonatot azonnal mozgásképtelennek nyilvánítani, az utasokat kiszállítani és a helyszínen állva maradni? (65)
15. Ismertesse a segélyvonat közlekedésére vonatkozó szabályokat! (66-69)
16. Ismertesse kinek a feladata a hibás, és a segélyvonat összekapcsolása és továbbítása, és milyen módon kell közlekedni az ilyen vonattal? (70-73)

17. Ismertesse a járművön történt tűz esetén a teendőket? (77-78)

Fogaskerekű vasút infrastruktúra vizsga módszertana

Elméleti vizsga írásbeli és szóbeli részből áll.

Írásbeli vizsgatevékenység: Üzemeltetési ismeretek 12 vizsgakérdés

Az írásbeli vizsgakérdések megoszlása:

- 5 db F.1. Jelzési utasítás,
- 5 db F.2. Forgalmi utasítás,
- 2 db Szolgálati szabályzat.

Szóbeli vizsgatevékenység: F.1. Jelzési utasítás, F.2. Forgalmi utasítás, Szolgálati szabályzati ismeretek vizsgatétel

A vizsgakérdések tételenkénti megoszlása:

- 3 db F.1. Jelzési utasítás vizsgatétel,
- 3 db F.2. Forgalmi utasítás vizsgatétel,
- 2 db Szolgálati szabályzat vizsgatétel.

A vizsga időtartama: írásbeli: 3 óra, szóbeli: 1 óra.



## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. A KÉPZÉS MEGNEVEZÉSE</b> .....	<b>2</b>
1.1. A képzés besorolása .....	2
1.2. A képzés célja .....	2
1.3. A képzés célcsoportja.....	2
1.4. A képzés során elsajátított ismeret, kialakított készség, képesség, kompetencia .....	2
1.5. Megszerezhető képesítés .....	3
1.6. A képzés követelményei.....	3
1.7. A programba való bekapcsolódás feltételei.....	3
1.8. A programban való részvétel feltételei.....	3
1.9. A képzés módszerei és formája.....	5
A KÉPZÉS MEGRENDEZÉSI FORMÁJA .....	5
TERVEZETT KÉPZÉSI IDŐ, INTENZITÁS .....	5
CSOPORTLÉTSZÁM .....	5
1.10. A képzés személyi és tárgyi feltételei .....	5
A KÉPZÉS SZEMÉLYI FELTÉTELEI .....	5
A KÉPZÉS TÁRGYI FELTÉTELEI .....	6
1.11. A képzés során alkalmazott értékelési rendszer .....	6
1.12. Az előzetesen megszerzett tudás elismerésének módja.....	7
A KÉPZÉS ZÁRÁSA .....	7
A PROGRAM SIKERES ELVÉGZÉSÉT IGAZOLÓ OKIRAT .....	7
A PROGRAM ELVÉGZÉSÉT IGAZOLÓ IRAT KIADÁSÁNAK FELTÉTELEI .....	7
1.13. A modul témakörei/tananyag egységei .....	8
• <b>ELJÁRÁS UTAS BALESET ESTÉN</b> .....	<b>14</b>
MODULZÁRÓ ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK/TÉMAKÖRÖK .....	17
TARTALOMJEGYZÉK .....	25