

## VVK-194-AL-2

# INFRASTRUKTÚRA: ETCS ORSZÁGOS JELENTŐSÉGŰ VASÚTVONALAKON SZEMÉLY-, ÁRUSZÁLLÍTÁS ÉS TOLATÁS VAGY MUNKAVÉGZÉS, KARBANTARTÁS, ÉPÍTÉS ÉS TOLATÁS

## (MÁV ZRT. UTASÍTÁS AZ ETCS VONATBEFOLYÁSOLÓ RENDSZERREL TÖRTÉNŐ KÖZLEKEDÉSRE) /1

Kapcsolódó időszakos vizsga megnevezése:	<b>VVK-194-ID-0 INFRASTRUKTÚRA: ETCS ORSZÁGOS JELENTŐSÉGŰ VASÚTVONALAKON SZEMÉLY-, ÁRUSZÁLLÍTÁS ÉS TOLATÁS VAGY MUNKAVÉGZÉS, KARBANTARTÁS, ÉPÍTÉS ÉS TOLATÁS (MÁV ZRT. UTASÍTÁS AZ ETCS VONATBEFOLYÁSOLÓ RENDSZERREL TÖRTÉNŐ KÖZLEKEDÉSRE) /1</b>
--	---

Régi függelék sorszám:	<b>194.</b>
Régi vizsga-megnevezés:	<b>INFRASTRUKTÚRA: ORSZÁGOS JELENTŐSÉGŰ VASÚTVONALAKON SZEMÉLY, ÁRUSZÁLLÍTÁS ÉS TOLATÁS VAGY MUNKAVÉGZÉS, KARBANTARTÁS, ÉPÍTÉS ÉS TOLATÁS (MÁV ZRT. UTASÍTÁS AZ ETCS VONATBEFOLYÁSOLÓ RENDSZERREL TÖRTÉNŐ KÖZLEKEDÉSRE CÍMŰ UTASÍTÁS) V01-KAV2021/1-M1</b>



## TARTALOM

BETÖLTHETŐ MUNKAKÖRÖK, VÉGEZHETŐ TEVÉKENYSÉGEKRE VONATKOZÓ KORLÁTOZÁSOK, VIZSGAMEGFELELTETÉS.....	4
Betölthető munkakörök.....	4
Végezhető tevékenységek korlátozása.....	4
A vizsga megfeleltetése.....	4
AZ ALAPVIZSGA LEÍRÁSA.....	5
Írásbeli vizsgatevékenység.....	5
Alkalmazott módszertan.....	5
A megfelelt minősítés.....	5
Szóbeli vizsgatevékenység.....	5
Alkalmazott módszertan.....	5
A megfelelt minősítés.....	5
TUDÁSANYAG.....	7
Az ETCS általános ismerete.....	7
1. Általános ismeretek.....	7
2. Az ETCS működési folyamata.....	7
MÁV Zrt. Utasítás az ETCS vonatbefolyásoló rendszerrel történő közlekedésre (VHF/71121-1/2019-ITM).....	7
1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK.....	7
1.1. Az utasítás hatálya, tartalma.....	7
1.2. Fogalom meghatározások és azok rövidítései az Utasítás előírásainak helyes értelmezése szempontjából.....	7
2. KÖZLEKEDÉS AZ EGYES ETCS ÜZEMMÓDOKBAN.....	9
3. KÖZLEKEDÉS AZ ETCS FEDÉLZETI BERENDEZÉSSSEL.....	9
4. KÜLÖNLEGES ÜZEMI ESETEK.....	10
5. A GSM-R MOZDONYRÁDIÓ HASZNÁLATA.....	10
6. MEGHIBÁSODÁSOK.....	11
7. AZ ETCS FORGALOMSZABÁLYOZÁST VÉGZŐ SZEMÉLYZET INTÉZKEDÉSEI KÜLÖNLEGES ÜZEMI ESETEKBEK ÉS MEGHIBÁSODÁSOK ESETÉN.....	11
1. Függelék: A FEDÉLZETI BERENDEZÉS KEZELŐ FELÜLETÉN (DMI) MEGJELENŐ HARMONIZÁLT SZIMBÓLUMOK.....	11
2. Függelék: NEMZETI ÉRTÉKEK.....	11

3. Függelék: AZ UTASÍTÁSBAN TALÁLHATÓ RÖVIDÍTÉSEK .....	11
<b>HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEK .....</b>	<b>12</b>
Írásbeli kérdések.....	12
MÁV Zrt. Utasítás az ETCS vonatbefolyásoló rendszerrel történő közlekedésre .....	12
Szóbeli kérdések.....	20
MÁV Zrt. Utasítás az ETCS vonatbefolyásoló rendszerrel történő közlekedésre .....	20
<b>AZ IDŐSZAKOS VIZSGA LEÍRÁSA.....</b>	<b>23</b>
Az időszakos vizsga megnevezése .....	23
Írásbeli vizsgatevékenység .....	23
Tudásanyag .....	23
Alkalmazott módszertan.....	23
A megfelelt minősítés .....	23

## **BETÖLTHETŐ MUNKAKÖRÖK, VÉGEZHETŐ TEVÉKENYSÉGEKRE VONATKOZÓ KORLÁTOZÁSOK, VIZSGAMEGFELELTETÉS**

### **Betölthető munkakörök**

A 19/2011. NFM rendeletben foglalt betölthető munkakörök felsorolása, jelen Függelék tudásanyag meghatározására tekintettel:

- A R. 1. mellékletében a *Vasúti járművezető munkakörök, feladatkörök* cím alatt felsorolt munkakörök
- Gépészeti diszpécser
- Külsős mozdonyfelvigyázó
- Mozdonyfelvigyázó
- Pilóta

Az itt felsorolt munkakörök betöltésére a vizsga önállóan nem jogosít.

### **Végezhető tevékenységek korlátozása**

A 19/2011. NFM rendeletben foglalt végezhető tevékenységek korlátozása, jelen Függelék tudásanyag meghatározására tekintettel:

a vizsgához tevékenység-korlátozás nem tartozik.

### **A vizsga megfeleltetése**

A vizsga megfeleltetése: a függelékhez kapcsolódó érvényes, sikeres hatósági vizsga megléte esetén a vizsga megfeleltetésénél felsorolt hatósági időszakos vizsgákat külön nem kell tenni.

Megfeleltetés a tudásanyag-meghatározás alapján:

a vizsgához megfeleltetés nem tartozik.

## **AZ ALAPVIZSGA LEÍRÁSA**

Az alapvizsga írásbeli és szóbeli vizsgatevékenységből áll.

### **Írásbeli vizsgatevékenység**

Az írásbeli vizsgatevékenység 24 vizsgakérdésből áll, a vizsgakérdések megoszlása:

- 24 kérdés a MÁV Zrt. Utasítás az ETCS vonatbefolyásoló rendszerrel történő közlekedésre utasításból (VHF/71121- 1/2019-ITM).

Minden kérdésre adott helyes válasz 1 pontot ér, az elérhető maximális pontszám 24 pont.

Az írásbeli vizsgatevékenység időtartama: 30 perc.

#### **Alkalmazott módszertan**

Számítógép alapú tesztvizsga.

#### **A megfelelt minősítés**

Írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek megfelelt az a vizsgázó, akinek a feladatokra adott helyes válaszokra kapott pontszáma a maximálisan elérhető pontszám legalább 75%-a.

A megfelelt szinthez 18 pont szükséges.

### **Szóbeli vizsgatevékenység**

A szóbeli vizsgatevékenység 1 tételből áll, mely 6 vizsgakérdést tartalmaz, a vizsgakérdések megoszlása:

- 6 kérdés a MÁV Zrt. Utasítás az ETCS vonatbefolyásoló rendszerrel történő közlekedésre utasításból (VHF/71121- 1/2019-ITM).

A szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 30 perc.

#### **Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

#### **A megfelelt minősítés**

Szóbeli vizsgatevékenységen megfelelt az a vizsgázó, aki:

- Ismeri az ETCS fedélzeti vonatbefolyásoló berendezéssel való közlekedés szabályait, az egyes ETCS üzemmódokban, ETCS átmenetekben.
- Tévesztés nélkül ismeri a fedélzeti berendezés kezelésére, valamint a fedélzeti berendezés kezelő felületén (DMI) megjelenő harmonizált szimbólumok jelentését, és a hozzá tartozó nemzeti értékeket.

- Ismeri a különleges üzemi esetek közül a menetengedély végének meghaladási eseteit, az ETCS 2 szintről történő kézi kapcsolás szabályait,
- Tévesztés nélkül ismeri a rendkívüli helyzet során követendő eljárásokat
- Tévesztés nélkül ismerje a különleges üzemi esetekben és meghibásodások esetén követendő eljárásokat.

## TUDÁSANYAG

### Az ETCS általános ismerete

#### 1. Általános ismeretek

- Az ETCS kialakulása, lényege, célja
- Az ETCS szintjei
- Az ETC pályoldalali és fedélzeti alrendszere

#### 2. Az ETCS működési folyamata

- Az ETCS működése – közlekedési szituációk esettanulmánya

### MÁV Zrt. Utasítás az ETCS vonatbefolyásoló rendszerrel történő közlekedésre (VHF/71121-1/2019-ITM)

#### 1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

##### 1.1. Az utasítás hatálya, tartalma

- Az Utasítás hatálya (1.1.1.)
- Az Utasítás tartalma (1.1.2.)

##### 1.2. Fogalom meghatározások és azok rövidítései az Utasítás előírásainak helyes értelmezése szempontjából

- ETCS fedélzeti alrendszer (továbbiakban: ETCS fedélzeti berendezés) (OBU) (1.2.1.)
- ETCS fedélzeti berendezés kezelőfelülete (DMI) (1.2.2.)
- ETCS pályamenti alrendszer (1.2.3.)
- Nemzeti értékek (1.2.4.)
- Balíz (1.2.5.)
- ETCS körzethatár (1.2.6.)
- RBC körzethatár (1.2.7.)
- TAF kérdés (Előttem a pálya szabad) (1.2.8.)
- TAF kérdés nyugtázás (1.2.9.)
- ETCS szintek (1.2.10.)
- ETCS 0 szint (1.2.10.1.)
- Nemzeti vonatbefolyásoló (NTC) szint (1.2.10.2.)

- ETCS 1 szint (1.2.10.3.)
- ETCS 2 szint (1.2.10.4.)
- ETCS szintváltás (1.2.11.)
- ETCS üzemmódok (1.2.12.)
- Teljes felügyelet üzemmód (FS) (1.2.12.1.)
- Látra közlekedés üzemmód (OS) (1.2.12.2.)
- Saját felelősség üzemmód (SR) (1.2.12.3.)
- Vonatbefolyásolás nélkül üzemmód (UN) (1.2.12.4.)
- Távvezérelt üzemmód (SL) (1.2.12.5.)
- Nem vezérelt üzemmód (NL) (1.2.12.6.)
- Készenléti üzemmód (SB) (1.2.12.7.)
- Kényszermegállítást üzemmód (TR) (1.2.12.8.)
- Kényszermegállítást után üzemmód (PT) (1.2.12.9.)
- Tolatás üzemmód (SH) (1.2.12.10.)
- Nemzeti vonatbefolyásolás üzemmód (NTC) (1.2.12.11.)
- Rendszerhiba üzemmód (SF) (1.2.12.12.)
- Leválasztott üzemmód (IS) (1.2.12.13.)
- Hátramenet üzemmód (RV) (1.2.12.14.)
- ETCS pályaadatok (1.2.13.)
- ETCS vonatadatokat (1.2.14.)
- ETCS forgalomszabályozást végző személyzet (1.2.15.)
- Fogadó RBC (1.2.16.)
- Átadó RBC (1.2.17.)
- Hatósági adatrögzítő egység (JRU) (1.2.18.)
- Oldási sebesség (1.2.19.)
- GSM-R funkcionális hívószám (1.2.20.)
- GSM-R mozdonyrádió (1.2.21.)
- ETCS fedélzeti berendezés Kezelési Szabályzata (1.3.)
- GSM-R mozdonyrádió Kezelési Szabályzata (1.4.)
- RBC központ Kezelési Szabályzata (1.5.)
- Üzembe helyezés (1.6.)



- (1.6.1.)
- ETCS szintválasztás (1.7.)
- ETCS EVM, vagy ETCS PZB szint (1.8.)
- ETCS 0 szint / Level 0 (1.9.)
- ETCS 1 szint /Level 1 (1.10.)
- ETCS 2 szint /Level 2 (1.11.)
- ETCS vonatadatok bevitele (1.12.)

## **2. KÖZLEKEDÉS AZ EGYES ETCS ÜZEMMÓDOKBAN**

- Teljes felügyelet (FS) (2.1.)
- (2.1.1.)
- (2.1.2.)
- (2.1.3.)
- (2.1.4.)
- Látra közlekedés (OS) (2.2.)
- (2.2.1.)
- Saját felelősség (SR) (2.3.)
- Vonatbefolyásolás nélkül (UN) (2.4.)
- Távvezérelt (SL) (2.5.)
- Nem vezérelt (NL) (2.6.)
- Készenléti (SB) (2.7.)
- Kényszermegállítás (TR) (2.8.)
- Kényszermegállítás után (PT) (2.9.)
- Tolatás (SH) (2.10.)
- Nemzeti vonatbefolyásoló (SN) (2.11.)
- Rendszerhiba (SF) (2.12.)
- Leválasztott (IS) (2.13.)
- Hátramenet (RV) (2.14.)

## **3. KÖZLEKEDÉS AZ ETCS FEDÉLZETI BERENDEZÉSSEL**

- Vonat menetének kezdete (3.1.)
- (3.1.1.)

- (3.1.2.)
- Elindulás ETCS 1 vagy ETCS 2 szinten (3.2.)
- TAF kérdés nyugtázása (3.3.)
- ETCS szintátmenetkor követendő eljárás (3.4.)
- ETCS 2 szintről SR üzemmódba történő kilépés esetén követendő eljárás (3.5.)
- Vonat menetének vége (3.6.)
- Vonat menetének felfüggesztése (3.7.)

#### **4. KÜLÖNLEGES ÜZEMI ESETEK**

- A menetengedély végének meghaladása (4.1.)
- SR és OS üzemmódokban térszakaszon történő áthaladás (4.2.)
- (4.2.1.)
- ETCS 2 szintre történő kézi átkapcsolás szabályai (4.3.)
- Nyíltvonali tartózkodáskor követendő eljárás (4.4.)
- Elhaladás Megállj! jelzést vagy Hívójelzést adó, Útsorompót ellenőrző fedezőjelző szerepét betöltő jelző mellett (4.5.)
- Intézkedések vészhelyzet esetén (4.6.)

#### **5. A GSM-R MOZDONYRÁDIÓ HASZNÁLATA**

- GSM-R mozdonyrádió üzembe helyezése (5.1.)
- GSM-R HU hálózat kiválasztása (5.2.)
- Regisztrációs adatok, Vonatadatok (5.3.)
- Vonat menetének kezdete (5.4.)
- GSM-R vonatazonosító (5.5.)
- Bejelentkezési hiba (5.6.)
- Vonat menetének vége (5.7.)
- Kijelentkezési hiba (5.8.)
- Az ETCS forgalomszabályozást végző személyzet gyors hívása (5.9.)
- A forgalmi szolgálattevő gyors hívása (5.10.)
- Eljárás GSM-R vasúti vész hívás vétele esetén (5.11.)

## 6. MEGHIBÁSODÁSOK

- RBC központok közötti sikertelen átjelentkezés (6.1.)
- (6.1.1.)
- RBC kapcsolati hibák (6.2.)
- (6.2.1.)
- (6.2.2.)
- Az ETCS DMI sötét (6.3.)
- Pályamenti ETCS alrendszer hibája (6.4.)
- Fedélzeti GSM-R mozdonyrádió berendezés meghibásodása (6.5.)
- GSM-R hálózat hiba (6.6.)
- JRU hibái (6.7.)

## 7. AZ ETCS FORGALOMSZABÁLYOZÁST VÉGZŐ SZEMÉLYZET INTÉZKEDÉSEI KÜLÖNLEGES ÜZEMI ESETEKBE ÉS MEGHIBÁSODÁSOK ESETÉN

- (7.1.)
- (7.2.)
- (7.3.)
- (7.4.)

### 1. Függelék: A FEDÉLZETI BERENDEZÉS KEZELŐ FELÜLETÉN (DMI) MEGJELENŐ HARMONIZÁLT SZIMBÓLUMOK

- (1.Függ.)

### 2. Függelék: NEMZETI ÉRTÉKEK

- (2.Függ.)

### 3. Függelék: AZ UTASÍTÁSBAN TALÁLHATÓ RÖVIDÍTÉSEK

- (3.Függ.)

## HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEK

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 kérdések

#### **MÁV Zrt. Utasítás az ETCS vonatbefolyásoló rendszerrel történő közlekedésre**

1. Kikre terjed ki „Utasítás az ETCS vonatbefolyásoló rendszerrel történő közlekedésre” nevű Utasítás hatálya?
2. Mit tartalmaz „Utasítás az ETCS vonatbefolyásoló rendszerrel történő közlekedésre” nevű Utasítás?
3. Milyen berendezés az ETCS fedélzeti berendezés kezelőfelülete a DMI?
4. Válassza ki, hogy melyik az „ETCS pályamenti alrendszer” fogalma!
5. Válassza ki, hogy melyik a „Látra közlekedés üzemmód (OS)” fogalma!
6. Válassza ki, hogy melyik a „Saját felelősség üzemmód (SR)” fogalma!
7. Mikor kerül alkalmazásra a „Saját felelősség üzemmód (SR)”?
8. Mit felügyel az ETCS berendezés a Vonatbefolyásolás nélküli üzemmódban?
9. Mikor kell a mozdonyvezetőnek a Vonatbefolyásolás nélküli üzemmódban továbbítani a vonatot ETCS 0 szinten?
10. Válassza ki, hogy melyik a „Kényszermegállítási üzemmód (TR)” fogalma!
11. Válassza ki, hogy melyik a „Kényszermegállítási után üzemmód (PT)” fogalma!
12. Tolatási üzemmódban mit felügyel az ETCS fedélzeti berendezés?
13. Milyen szinthez tartozó fedélzeti üzemmód a Nemzeti vonatbefolyásolás üzemmód (NTC)?
14. Válassza ki, hogy melyik a „ETCS forgalomszabályozást végző személyzet” fogalma!
15. Válassza ki, hogy melyik a „Fogadó RBC” fogalma!
16. Válassza ki, hogy melyik a „Átadó RBC” fogalma!
17. Válassza ki, hogy melyik a „GSM-R mozdonyrádió” fogalma!
18. Mit kell tartalmaznia az RBC központ Kezelési Szabályzatának?
19. Milyen ETCS szint a DMI felületen megjelenő téglalap alakú fekete alapon fehér EVM feliratot ábrázoló ikon?

20. Milyen ETCS szint a DMI felületen megjelenő téglalap alakú fekete alapon fehér üres téglalap fölött fehér 0 feliratot ábrázoló ikon?
21. Hogyan működik a berendezés ETCS 0 szinten?
22. Milyen ETCS szint a DMI felületen megjelenő téglalap alakú fekete alapon 4 fehér négyzet fölött középen fehér 1 feliratot ábrázoló ikon?
23. Milyen ETCS szint a DMI felületen megjelenő téglalap alakú fekete alapon fehér tömör téglalap fölött fehér 2 feliratot ábrázoló ikon?
24. Milyen üzemmód a DMI felületen megjelenő négyzet alakú fekete alapon fehér keretben fehér szemet ábrázoló ikon?
25. Hogyan kell kiválasztani ETCS 1, vagy ETCS 2 szinten a Teljes felügyelet üzemmódot, ha az összes adat rendelkezésre áll?
26. Hogyan kell meghaladni ETCS 2 szint esetén Megállj! jelzést adó fehér árbocú önműködő térközjelzőt Teljes felügyelet üzemmódban?
27. Hogyan kell meghaladni ETCS 2 szint esetén jelzést egyáltalán nem adó fehér árbocú önműködő térközjelzőt Teljes felügyelet üzemmódban?
28. Milyen feltételek mellett haladhat el a mozdonyvezető a Megállj! jelzést adó fehér árbocú önműködő térközjelző mellett megállás nélkül, legfeljebb 15 km/h sebességgel ETCS 1 szint esetén?
29. Milyen feltételek mellett haladhat el a mozdonyvezető a jelzést egyáltalán nem adó fehér árbocú önműködő térközjelző mellett megállás nélkül, legfeljebb 15 km/h sebességgel ETCS 1 szint esetén?
30. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek ETCS 1 szint esetén, ha a Megállj! jelzést adó fehér árbocú önműködő térközjelzőhöz közeledik és a menetengedélye jelzõn túl végződik?
31. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek ETCS 1 szint esetén, ha a jelzést egyáltalán nem adó fehér árbocú önműködő térközjelzőhöz közeledik és a menetengedélye jelzõn túl végződik?
32. Hogyan kell meghaladni ETCS 1 szint esetén Megállj! jelzést adó, vagy jelzést egyáltalán nem adó fehér árbocú önműködő térközjelzőt Teljes felügyelet üzemmódban, ha az ETCS menetengedélye ezen térközjelzőig tartott?
33. Hogyan lehet meghaladni ETCS 1 szint esetén Megállj! jelzést adó, vagy jelzést egyáltalán nem adó fehér árbocú önműködő térközjelzőt Teljes felügyelet üzemmódban, ha az ETCS menetengedélye a térközjelzõn túl végződik?
34. Milyen üzemmód a DMI felületen megjelenő négyzet alakú fekete alapon jobbra néző fehér szemet ábrázoló ikon?

35. Ki a felelős Látra közlekedés üzemmódban a pálya szabad állapotának megfigyeléséért?
36. Az ETCS 1 és ETCS 2 szinten hogyan kell kiválasztani a Látra közlekedés üzemmódot, ha az összes adat rendelkezésre áll?
37. Milyen üzemmód a DMI felületen megjelenő négyzet alakú fekete alapon fehér keretben fehér szemet ábrázoló ikon fehér átlóval áthúzva?
38. Ki a felelős Saját felelősség üzemmódban a pálya szabad állapotának megfigyeléséért?
39. Milyen üzemmód a DMI felületen megjelenő négyzet alakú fekete alapon fehér vasúti pályát ábrázoló ikon?
40. Ki a felelős Vonatbefolyásolás nélkül üzemmódban a pálya szabad állapotának megfigyeléséért?
41. Távvezérelt üzemmódban a DMI felületen milyen információ jelenik meg? (
42. A Nem vezérelt üzemmódban a Kezelési Szabályzatban előírtak szerinti alkalmazásáért ki a felelős?
43. Milyen üzemmód a DMI felületen megjelenő négyzet alakú fekete alapon vörös jelzőt ábrázoló ikon?
44. Hogyan kényszeríti ki a vonat megállítását a Kényszermegállítás üzemmód?
45. Milyen sebesség mellett lehet nyugtázni a Kényszermegállítást?
46. Milyen üzemmód a DMI felületen megjelenő négyzet alakú fekete alapon fehér jelzőt ábrázoló ikon?
47. Kényszermegállítás nyugtázása után az ETCS fedélzeti berendezés milyen üzemmódba kerül?
48. Milyen üzemmód a DMI felületen megjelenő négyzet alakú fekete alapon fehér mozdonyt ábrázoló piktogramban kettő különálló balra, illetve jobbra mutató fekete nyíl?
49. Hogyan lehet kiválasztani a Tolatás üzemmódot?
50. Ebbe az üzemmódba az ETCS fedélzeti berendezés az ETCS EVM, vagy ETCS PZB szint választásakor kézi kezeléssel, vagy pályaoldali parancs hatására kerülhet. Melyik ez az üzemmód?
51. Milyen üzemmód a DMI felületen megjelenő négyzet alakú fekete alapon vörös háromszögben fekete felkiáltó jelet ábrázoló ikon?
52. Milyen üzemmód a DMI felületen megjelenő négyzet alakú fekete alapon fehér jármű eleje mellett balra mutató nyílat ábrázoló ikon?
53. Melyik az az üzemmód, amelynél a beállított irányváltó megváltoztatása nélkül ellenkező irányba lehet közlekedni 15 km/h sebességgel 50 métert?

54. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek a tényleges vonatadatok alapján az ETCS fedélzeti berendezés Készenléti üzemmódjában?
55. A szükséges RBC azonosítót milyen dokumentum tartalmazza?
56. Induló vonatonál az ETCS vonatbefolyásolásra kiépített pályaszakaszon milyen szintet kell kézzel kiválasztani?
57. Induló vonatonál az ETCS vonatbefolyásolásra ki nem épített pályaszakaszon milyen szintet kell kézzel kiválasztani?
58. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha előírt módon felhatalmazták az indításra, az ETCS fedélzeti berendezésen ETCS 1 és ETCS 2 szinteken?
59. Mikor nyugtázhatja a TAF kérdést a mozdonyvezető?
60. Hogyan történik az ETCS szintváltás ETCS 1, ETCS 2 vagy NTC szintre történő átmenet esetén?
61. Mi a teendő amikor ETCS 2 körzet elhagyásakor az ETCS fedélzeti berendezés bármely ok miatt Saját felelősség (SR) üzemmódba kerül?
62. Mi a mozdonyvezető teendője, ha a vonat nem folytatja útját?
63. Hogyan köteles eljárni a mozdonyvezető, ha a szolgálatát befejezte, de a szolgálat átadása nem személyesen történik meg?
64. Az alábbi esetek közül mikor végezheti el a mozdonyvezető a Menetengedély végének meghaladása kezelést ETCS 1 szintre kiépített pályán?
65. Az alábbi esetek közül mikor végezheti el a mozdonyvezető a Menetengedély végének meghaladása kezelést ETCS 2 szintre kiépített pályán?
66. Az alábbi esetek közül mikor végezheti el a mozdonyvezető a Menetengedély végének meghaladása kezelést ETCS 1 szintre kiépített pályán?
67. Az alábbi esetek közül mikor végezheti el a mozdonyvezető a Menetengedély végének meghaladása kezelést ETCS 2 szintre kiépített pályán?
68. Az alábbi esetek közül mikor végezheti el a mozdonyvezető a Menetengedély végének meghaladása kezelést ETCS 1 szintre kiépített pályán?
69. Az alábbi esetek közül mikor végezheti el a mozdonyvezető a Menetengedély végének meghaladása kezelést ETCS 2 szintre kiépített pályán?

70. Az alábbi esetek közül mikor végezheti el a mozdonyvezető a Menetengedély végének meghaladása kezelést ETCS 1 szintre kiépített pályán?
71. Az alábbi esetek közül mikor végezheti el a mozdonyvezető a Menetengedély végének meghaladása kezelést ETCS 2 szintre kiépített pályán?
72. Az alábbi esetek közül mikor végezheti el a mozdonyvezető a Menetengedély végének meghaladása kezelést ETCS 1 szintre kiépített pályán?
73. Az alábbi esetek közül mikor végezheti el a mozdonyvezető a Menetengedély végének meghaladása kezelést ETCS 2 szintre kiépített pályán?
74. A Saját felelősség (SR) és Látra közlekedés (OS) üzemmódokban térközi követési rendben történő közlekedés esetén továbbhaladást megtiltó jelzést adó főjelzők melletti közlekedésre milyen dokumentum előírása szerint kell közlekedni?
75. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha értesítették a térközbiztosító berendezés használhatatlanságáról az F.2. sz. Forgalmi Utasításban előírtak szerint?
76. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha az ETCS 2 szintre kiépített pályán ETCS 2 fedélzeti berendezéssel felszerelt jármű továbbhaladást engedélyező jelzőt meghaladva nem tud Teljes felügyelet (FS) üzemmódban közlekedni?
77. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha az ETCS 2 szintre kiépített pályán ETCS 2 fedélzeti berendezéssel felszerelt jármű továbbhaladást engedélyező jelzőt meghaladva nem tud Teljes felügyelet (FS) üzemmódban közlekedni és a következő jelző is továbbhaladást engedélyező jelzést ad?
78. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha a nyílt vonalon ETCS Teljes felügyelet (FS) üzemmódban közlekedő vonat bármely ok miatt 5 percen túli tartózkodásra kényszerül, de menetengedéllyel Teljes felügyelet (FS) üzemmódban tovább tud haladni?
79. A vonat a nyílt vonalon ETCS Teljes felügyelet (FS) üzemmódban közlekedik és bármely ok miatt 5 percen túli tartózkodásra kényszerül, de menetengedéllyel Teljes felügyelet (FS) üzemmódban tovább tud haladni. Hogyan kell a mozdonyvezetőnek megközelítenie tartózkodás helyétől az általános fékúttávolságon kívül lévő, sorompóval felszerelt nyíltvonalis útátjáró(ka)t?
80. Milyen szabályai vannak Megállj! jelzést adó Útsorompót ellenőrző fedezőjelző melletti elhaladásnak Teljes felügyelet (FS) üzemmódban?



81. Milyen szabályai vannak Megállj! jelzést adó Útsorompót ellenőrző fedezőjelző melletti elhaladásnak Látra közlekedés (OS) üzemmódban?
82. Milyen szabályai vannak Hívójelzést adó Útsorompót ellenőrző fedezőjelző melletti elhaladásnak Látra közlekedés (OS) üzemmódban?
83. Milyen szabályai vannak Hívójelzést adó Útsorompót ellenőrző fedezőjelző melletti elhaladásnak Teljes felügyelet (FS) üzemmódban?
84. Mikor lehet a vonattal a sebességet növelni Hívójelzést adó Útsorompót ellenőrző fedezőjelző melletti elhaladás után Teljes felügyelet (FS) üzemmódban?
85. Mikor lehet a vonattal a sebességet növelni Hívójelzést adó Útsorompót ellenőrző fedezőjelző melletti elhaladás után Látra közlekedés (OS) üzemmódban?
86. Mikor lehet a vonattal a sebességet növelni Megállj! jelzést adó Útsorompót ellenőrző fedezőjelző melletti elhaladás után Látra közlekedés (OS) üzemmódban?
87. Mikor lehet a vonattal a sebességet növelni Megállj! jelzést adó Útsorompót ellenőrző fedezőjelző melletti elhaladás után Teljes felügyelet (FS) üzemmódban?
88. Mi a történik azokkal a vonatokkal, amelyek vészmegállítás parancsot kaptak?
89. Mikor szabad a vonattal továbbhaladni Vészmegállítás utasítás után?
90. A jármű beüzemeléskor mi a teendője a mozdonyvezetőnek a GSM-R mozdonyrádió berendezésen?
91. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek a GSM-R körzetre figyelmeztető jel melletti elhaladáskor?
92. Kinek kell gondoskodni arról, hogy az általa vezetett vonat adatai a fedélzeti GSM-R mozdonyrádió berendezésen rendelkezésre álljanak?
93. Milyen a felépítése a GSM-R vonatazonosítónak?
94. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha vonatszámra történő bejelentkezés során az MMI foglalt vonatszámot jelez?
95. A jármű mozdonyvezetője a fedélzeti GSM-R mozdonyrádió berendezés MMI kezelőjén hogyan tudja felhívni az adott körzethez rendelt ETCS forgalomszabályozást végző személyzetet?
96. A jármű mozdonyvezetője a fedélzeti GSM-R mozdonyrádió berendezés MMI kezelőjén hogyan tudja felhívni az adott körzethez rendelt ETCS forgalomszabályozást végző személyzetet?

97. A jármű mozdonyvezetője a fedélzeti GSM-R mozdonyrádió berendezés MMI kezelőjén hogyan tudja felhívni az adott körzethez rendelt forgalmi szolgálattevőt?
98. A jármű mozdonyvezetője a fedélzeti GSM-R mozdonyrádió berendezés MMI kezelőjén hogyan tudja felhívni az adott körzethez rendelt forgalmi szolgálattevőt?
99. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek vészhívás észlelése esetén?
100. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha ETCS 2 szintre kiépített pályán a vonat ETCS 2 szinten működő fedélzeti berendezéssel az RBC körzethatáron menetengedély hiányában megáll?
101. Mi a teendő az RBC központok közötti sikertelen átjelentkezés esetén?
102. Ha ETCS 2 szintre kiépített pályán Teljes felügyelet üzemmódban (FS) közlekedő vonat körzethatáron halad át, akkor mi történik fedélzeti berendezés kommunikációs kapcsolatával?
103. Mi történik akkor, ha az ETCS 2 szintre kiépített pályán Teljes felügyelet üzemmódban (FS) közlekedő vonat körzethatáron halad át, és a fedélzeti berendezés kommunikációs kapcsolata 30 másodperc elteltével nem vált át önműködően a fogadó RBC-re?
104. Mi a teendő abban az esetben, ha az ETCS 2 szintre kiépített pályán Teljes felügyelet üzemmódban (FS) közlekedő vonat körzethatáron halad át, és a fedélzeti berendezés kommunikációs kapcsolata 30 másodperc elteltével nem vált át önműködően a fogadó RBC-re és a vonat kényszerfékezéssel megáll?
105. Mi történik akkor, ha ETCS 2 szinten közlekedő vonat fedélzeti berendezésének a kapcsolata az RBC-vel megszakad és ez a kapcsolat legfeljebb 30 másodpercen belül nem áll helyre?
106. Mi a teendő, ha a az ETCS fedélzeti berendezés kapcsolata az RBC-vel nem állítható helyre?
107. ETCS forgalomszabályozást végző személyzet egy adott szolgálati helyig elrendelte a fedélzeti berendezés ETCS 2 szintről EVM vagy PZB szintre (vagy annak hiányában ETCS 0 szintre) történő átkapcsolását. Hogyan lehet ezt végrehajtani?
108. Mi a teendő akkor, ha az ETCS fedélzeti berendezés DMI képernyő meghibásodott, vagy sötét?
109. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha az ETCS fedélzeti berendezés DMI-n pályamenti hibára utaló szöveges üzenet kerül megjelenítésre?
110. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha az ETCS fedélzeti berendezés DMI-n balízolvasási hibára utaló szöveges üzenet kerül megjelenítésre?

111. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha az ETCS fedélzeti berendezés DMI-n ETCS pályamenti alrendszer inkompatibilitására utaló szöveges üzenet kerül megjelenítésre?
112. A fedélzeti GSM-R mozdonyrádió berendezés nem kapcsolható be. Válassza ki a helyes választ!
113. A fedélzeti GSM-R mozdonyrádió berendezés a mozdonyrádió GSMR hívások indítására és fogadására bármilyen meghibásodás miatt nem alkalmas. Válassza ki a helyes választ!
114. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha a GSM-R mozdonyrádió üzemképtelenné válik?
115. Mikor kell üzemképtelennek tekinteni a GSM-R rádió berendezést, ha bármely okból nem csatlakozik a GSM-R hálózathoz?
116. Mi a teendő, ha a JRU meghibásodik ETCS 1 vagy 2 szinten?
117. Az ETCS forgalomszabályozást végző személyzetnek mikor kell a mozdonyvezető részére EVM (vagy PZB) szintre történő átkapcsolásra utasítást adni?
118. Az ETCS forgalomszabályozást végző személyzetnek mikor kell a mozdonyvezető részére ETCS 0 szintre történő átkapcsolásra utasítást adni?
119. Az ETCS forgalomszabályozást végző személyzetnek mikor kell a „Menetengedély végének meghaladása” kezelésre utasítania a mozdonyvezetőt?
120. Mekkora alkalmazható legnagyobb sebesség van meghatározva nemzeti értékként tolatási módban?
121. Mekkora alkalmazható legnagyobb sebesség van meghatározva nemzeti értékként Saját (Személyzeti) felelősségű módban?
122. Mekkora sebességérték tartozik a „Saját felelősség” üzemmódhoz?
123. Mekkora alkalmazható legnagyobb sebesség van meghatározva nemzeti értékként Látra közlekedés módban? (2.sz. Függelék)
124. Mekkora sebességérték tartozik a „Látra közlekedés” üzemmódhoz?
125. Mekkora lehet az oldási sebesség a menetengedély végén?
126. Mekkora alkalmazható legnagyobb sebesség van meghatározva nemzeti értékként Menetengedély végének meghaladása funkcióban?
127. Mekkora sebességérték tartozik Menetengedély végének meghaladása funkcióhoz?
128. Mekkora alkalmazható maximális távolság van meghatározva nemzeti értékként Menetengedély végének meghaladása funkcióban?

129. Mekkora a maximális távolság Menetengedély végének meghaladása funkcióban?
130. Mekkora a maximális visszatolási távolság Menetengedély végének meghaladása funkcióban?
131. Mekkora alkalmazható maximális visszatolási távolság van meghatározva nemzeti értéként Menetengedély végének meghaladása funkcióban?
132. Mekkora időérték van meghatározva nemzeti értéként rádiós kapcsolat megszakadásának tolerált idejével kapcsolatosan?
133. Mekkora a rádiós kapcsolat megszakadásának tolerált ideje (az utolsó érvényes távirat fogadásától)?

## Szóbeli kérdések

### **MÁV Zrt. Utasítás az ETCS vonatbefolyásoló rendszerrel történő közlekedésre**

134. Hova és kire terjed ki az „Utasítás az ETCS vonatbefolyásoló rendszerrel történő közlekedésre” hatálya?
135. Mit ért ETCS fedélzeti-, illetve ETCS pályamenti alrendszer alatt?
136. Ismertesse az „ETCS fedélzeti berendezés kezelőfelülete” fogalmát!
137. Ismertesse a „Nemzeti értékek” és a „Balíz” fogalmát!
138. Ismertesse az ETCS vonatbefolyásoló berendezés szintjeit!
139. Ismertesse az ETCS szintváltás fogalmát!
140. Sorolja fel az ETCS fedélzeti berendezés üzemmódjait, ismertesse a Nemzeti vonatbefolyásolás üzemmódot!
141. Ismertesse az „ETCS forgalomszabályozást végző személyzet” fogalmát!
142. Ismertesse a „Fogadó RBC” és az „Átadó RBC” fogalmát!
143. Ismertesse a „GSM-R funkcionális hívószám” fogalmát!
144. Ismertesse a „GSM-R mozdonyrádió” fogalmát!
145. Mit tartalmaz az ETCS fedélzeti berendezés Kezelési Szabályzata?
146. Mit tartalmaz a GSM-R mozdonyrádió Kezelési Szabályzata? 2896
147. Mit tartalmaz az RBC központ Kezelési Szabályzata?
148. Ismertesse az ETCS fedélzeti berendezés üzembe helyezésének folyamatát!
149. Mi a járművezető teendője az ETCS szintválasztás során?
150. Ismertesse az ETCS 0 szint kiválasztásának feltételeit!

151. Ismertesse a „Teljes felügyelet” üzemmódot!
152. Ismertesse a „Látra közlekedés” üzemmódot!
153. Ismertesse a „Saját felelősség” üzemmódot!
154. Ismertesse a „Távvezérelt, Nem vezérelt, és a Készenléti” üzemmódokat!
155. Ismertesse a „Kényszermegállítást és Kényszermegállítást után” üzemmódokat!
156. Ismertesse a „Tolatás, Rendszerhiba, Leválasztott és a Hátramenet” üzemmódokat!
157. Mi a teendő a vonat menetének kezdetekor?
158. Hogyan történik az elindulás ETCS 1, illetve ETCS 2 szinten?
159. Mi az a TAF kérdés, hogyan történik a nyugtázása?
160. Mi a követendő eljárás ETCS szintátmenetkor, illetve ETCS 2 szintről SR üzemmódba történő kilépés esetén?
161. Mi a követendő eljárás a „Vonat menetének vége” és a „Vonat menetének felfüggesztése” során?
162. Milyen előírások vonatkoznak a menetengedély végének meghaladására?
163. Milyen szabályok vonatkoznak a továbbhaladást megtiltó jelzést adó főjelzők melletti közlekedésre a Saját felelősség (SR) és Látra közlekedés (OS) üzemmódokban?
164. Hogyan történhet a kézi átkapcsolás ETCS 2 szintre?
165. Mi követendő eljárás nyíltvonalon tartózkodáskor?
166. Hogyan szabad elhaladni Megállj! jelzést vagy Hívójelzést adó, Útsorompót ellenőrző fedezőjelző szerepét betöltő jelző mellett?
167. Mi az eljárás vészhelyzet esetén?
168. Milyen szabályok vonatkoznak a GSM-R mozdonyrádió használatára?
169. Mi a teendő RBC központok közötti sikertelen átjelentkezéskor?
170. Mi a teendő RBC kapcsolati hibák során?
171. Mi a teendő az ETCS DMI hibája esetén?
172. Mi a teendő a pályamenti ETCS alrendszer hibájakor?
173. Mi a teendő a fedélzeti GSM-R mozdonyrádió berendezés meghibásodása esetén?
174. Mi a teendő GSM-R hálózat hiba esetén?
175. Mi a teendő a JRU meghibásodásakor?

176. Milyen utasításokat adhat a járművezetőnek az ETCS forgalomszabályozást végző személyzet különleges üzemi esetekben?
177. Milyen nemzeti értékeket ismer?

## AZ IDŐSZAKOS VIZSGA LEÍRÁSA

A vizsga írásbeli vizsgatevékenységből áll.

### Az időszakos vizsga megnevezése

Időszakos (soron kívüli időszakos) vizsga során alkalmazandó megnevezés:

VVK-194-ID-0 INFRASTRUKTÚRA: ETCS ORSZÁGOS JELENTŐSÉGŰ VASÚTVONALAKON SZEMÉLY-, ÁRUSZÁLLÍTÁS ÉS TOLATÁS VAGY MUNKAVÉGZÉS, KARBANTARTÁS, ÉPÍTÉS ÉS TOLATÁS (MÁV ZRT. UTASÍTÁS AZ ETCS VONATBEFOLYÁSOLÓ RENDSZERREL TÖRTÉNŐ KÖZLEKEDÉSRE) /1

### Írásbeli vizsgatevékenység

A vizsga 24 kérdést tartalmaz. Egy kérdéshez három válasz tartozik, közülük egy a helyes.

Minden kérdésre adott helyes válasz 1 pontot ér, az elérhető maximális pontszám 24 pont.

Az írásbeli vizsgatevékenység időtartama: 30 perc.

### Tudásanyag

Az időszakos vizsga tudásanyaga megegyezik a jelen Függelékben foglalt alapvizsga tudásanyagával.

### Alkalmazott módszertan

Az vizsga számítógép alapú tesztvizsga.

### A megfelelt minősítés

Írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek megfelelt az a vizsgázó, akinek a feladatokra adott helyes válaszokra kapott pontszáma a maximálisan elérhető pontszám legalább 75%-a.

A megfelelt szinthez 18 pont szükséges.