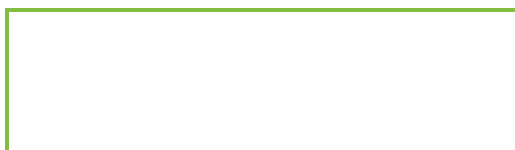


341. FÜGGELÉK

KATEGÓRIAISMERET: VASÚTI JÁRMŰVEZETŐ VASÚTI JÁRMŰVEZETŐ NORMÁL, SZÉLES ÉS KESKENY NYOMTÁVOLSÁGÚ MOTOROS HAJTÁNY

V01-KAV2021/1-M1

**A FÜGGELÉK SZERKEZETI VÁLTOZÁSA MIATT
ÁTVEZETVE A 77. FÜGGELÉKBŐL**



TARTALOM

| | |
|---|---|
| AZ ALAPVIZSGA LEÍRÁSA..... | 4 |
| Szóbeli vizsgatevékenység | 4 |
| Alkalmazott módszertan | 4 |
| A megfelelt minősítés | 4 |
| TUDÁSANYAG..... | 5 |
| 1. Járműszerkezetek..... | 5 |
| 1.1. Az alváz | 5 |
| 1.2. A futó- és hordmú..... | 5 |
| 1.3. Ütköző- és vonókészülékek..... | 5 |
| 2. Vontatójárművek gépészeti berendezései | 5 |
| 2.1. A belsőégésű motorok felépítése, működése | 5 |
| 2.2. A belsőégésű motorok üzemanyag ellátása, kenése és hűtése | 5 |
| 2.3. A belsőégésű motorok indítása..... | 5 |
| 3. Erőátviteli berendezések | 6 |
| 3.1. Az erőátviteli rendszerek általános ismertetése..... | 6 |
| 3.2. A mechanikus erőátvitel..... | 6 |
| 3.3. Tengelyhajtások..... | 6 |
| 4. Vezérlő, szabályozó és biztonsági berendezések..... | 6 |
| 4.1. Elektrotechnikai alapfogalmak | 6 |
| 4.2. Az akkumulátorok ismertetése..... | 6 |
| 4.3. Áramfejlesztő forgógépek ismertetése | 6 |
| 4.4. Biztonsági berendezések..... | 6 |
| 5. Fékberendezések, fékezési ismeretek..... | 7 |
| 5.1. A vonatmozgás dinamikai és fékezési alapismeretei..... | 7 |
| 5.2. A fékberendezés mechanikus alkatrészei | 7 |
| 6. Üzemeltetési ismeretek | 7 |
| 6.1. Jármű kiszolgálás | 7 |
| 6.2. A személyzet kötelességei, magatartási és biztonsági szabályok | 7 |
| 6.3. A jármű vizsgálata | 7 |
| 6.4. Eljárás meghibásodás esetén..... | 7 |
| 7. Vezetéstechnikai ismeretek..... | 8 |

| | |
|--|-----------|
| 7.1. A vasúti járművek mozgása a pályán | 8 |
| 7.2. 21. Elindulás, sebességtartás, lassítás, megállás | 8 |
| 7.3. 22. Eljárás különleges helyzetben | 8 |
| HATÓSÁGI VIZSGAKÉRDÉSEK | 9 |
| Írásbeli és szóbeli kérdések | 9 |
| 1. Járműszerkezetek..... | 9 |
| 2. Vontatójárművek gépészeti berendezései | 9 |
| 3. Erőátviteli berendezések..... | 9 |
| 4. Vezérlő, szabályozó és biztonsági berendezések..... | 10 |
| 5. Fékberendezések, fékezési ismeretek | 10 |
| 6. Üzemeltetési ismeretek..... | 10 |
| 7. Vezetéstechnikai ismeretek | 11 |
| AZ IDŐSZAKOS VIZSGA LEÍRÁSA..... | 12 |
| Írásbeli vizsgatevékenység | 12 |
| Tudásanyag | 12 |
| Alkalmazott módszertan..... | 12 |
| A megfelelt minősítés | 12 |

AZ ALAPVIZSGA LEÍRÁSA

A vizsga szóbeli vizsgatevékenységből áll.

Szóbeli vizsgatevékenység

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

- 1 kérdés a Járműszerkezetek témaköréből,
- 1 kérdés a Vontatójárművek gépészeti berendezései témaköréből,
- 1 kérdés az Erőátviteli berendezések témaköréből,
- 1 kérdés a Vezérlő, szabályozó és biztonsági berendezések témaköréből,
- 2 kérdés a Fékberendezések, fékezési ismeretek témaköréből,
- 1 kérdés az Üzemeltetési ismeretek témaköréből,
- 1 kérdés a Vezetéstechnikai ismeretek témaköréből,

A szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 40 perc.

Alkalmazott módszertan

Hagyományos kifejtős válaszadások.

A megfelelt minősítés

Szóbeli vizsgatevékenységen megfelelt az a vizsgázó, aki:

- Ismeri a járművek általános felépítését, szerkezeti elemeit, erőátviteli, segédüzemi és fékberendezéseit.
- Tévesztés nélkül ismeri a járművek üzembe helyezésére, üzemben tartására, átadására, valamint üzemen kívül helyezésére vonatkozó szabályokat.
- Tévesztés nélkül ismeri a járművek állva tartása céljából alkalmazott rögzítő fékeket, valamint az alkalmazott fékrendszereket.
- Ismeri a járművek kezelőszerveinek használatát, normál, és különleges helyzetekben is.
- Ismeri a rugózás és lengéscsillapítás elvi kialakítását.
- Ismeri a hibaelhárítás szabályait, biztonságtechnikáját,
- Ismeri a vasúti jármű és a pálya kapcsolatának törvényszerűségeit.

TUDÁSANYAG

1. Járműszerkezetek

1.1. Az alváz

- Az alváz ismertetése, kialakítása
- Az esetleges felépítmény kialakítása
- A fordító szerkezet feladata és kialakítása

1.2. A futó- és hordmű

- A kerékpár kialakítása
- A tengelyágak kialakítása
- Különféle hordrugók, lap-, tekercs-, csavar- és gumirugók
- Mechanikus és hidraulikus lengéscsillapítók

1.3. Ütköző- és vonókészülékek

- Az ütközők kialakítása rugózással, vagy anélkül
- Normál- és segélyvonókészülékek, kapcsolótagok

2. Vontatójárművek gépészeti berendezései

2.1. A belsőégésű motorok felépítése, működése

- A kétütemű Otto-motor
- A négyütemű Otto-motor
- A Dieselmotor

2.2. A belsőégésű motorok üzemanyag ellátása, kenése és hűtése

- Az üzemanyag ellátó rendszer, a karburátor
- Az adagoló és a porlasztó
- A két- és négyütemű Otto- és Dieselmotorok kenése
- A lég- és a folyadékhűtés

2.3. A belsőégésű motorok indítása

- Mechanikus indító berendezések
- Gépi indító berendezések
- Indítás betolással

3. Erőátviteli berendezések

3.1. Az erőátviteli rendszerek általános ismertetése

- A mechanikus erőátvitel
- A hidraulikus erőátvitel
- A villamos erőátvitel

3.2. A mechanikus erőátvitel

- A mechanikus erőátvitel elemei
- A homlokfogaskerekes hajtómű és sebességváltó
- A bolygóműves hajtómű és sebességváltó

3.3. Tengelyhajtások

- Lánchajtás
- Kardánhajtás
- Szíjhajtás

4. Vezérlő, szabályozó és biztonsági berendezések

4.1. Elektrotechnikai alapfogalmak

- Áram, feszültség, teljesítmény.
- Egyen- és váltakozó áramú rendszerek.

4.2. Az akkumulátorok ismertetése

- A savas és a korszerű zselés akkumulátorok
- A töltés és a kisütés
- Az akkumulátorok kezelése

4.3. Áramfejlesztő forgógépek ismertetése

- Dinamók
- Generátorok
- Feszültségszabályozók és akkumulátortöltők

4.4. Biztonsági berendezések

- Túláram védelem
- Vezérlési védelmek

5. Fékberendezések, fékezési ismeretek

5.1. A vonatmozgás dinamikai és fékezési alapismeretei

- A fékezőerő kifejtésének módjai
- A fékezés hatásossága és céljai

5.2. A fékberendezés mechanikus alkatrészei

- A kézi- és lábfejk berendezések
- A rudazatok
- Féktuskó, fékbetét, fékszalag
- A fék állapota

6. Üzemeltetési ismeretek

6.1. Jármű kiszolgálás

- A beosztás feltételei, képesítés
- Egészségügyi követelmények
- Oktatások, vizsgák

6.2. A személyzet kötelességei, magatartási és biztonsági szabályok

- A szolgálat megkezdése, befejezése
- A jármű vezetésének jogosultsága és felelőssége
- Az üzemanyag töltése
- A jármű elhagyása

6.3. A jármű vizsgálata

- A motor vizsgálata álló motornál és működé közben
- Az erőátvitel vizsgálata
- A futómű vizsgálata
- A fékberendezés vizsgálata
- 18.5. A fordító berendezés vizsgálata

6.4. Eljárás meghibásodás esetén

- Üzemképtelenség
- A jármű kiemelése a pályáról, a siklott jármű visszahelyezése.

7. Vezetéstechnikai ismeretek

7.1. A vasúti járművek mozgása a pályán

- Pálya-jármű kapcsolat
- Alap- és járulékos menetellenállások

7.2. 21. Elindulás, sebességtartás, lassítás, megállás

- Elindulás, felkapcsolás
- Sebességtartás
- Lassítás motorfék, mechanikus fék alkalmazásával

7.3. 22. Eljárás különleges helyzetben

- A tapadási viszonyok romlása
- A látási viszonyok romlása
- Tűzeset

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 és szóbeli kérdések

1. Járműszerkezetek

1. Ismertesse a járművek főbb szerkezeti részeit!
2. Ismertesse a járművek futómű kialakítását!
3. Ismertesse a vasúti kerékpár kialakítását!
4. Mi biztosítja a vasúti kerékpár vágányon történő vezetését?
5. Ismertesse a vasúti kerék futófelület természetes elhasználódását!
6. Ismertesse a hordrugók szerepét és típusait!
7. Ismertesse a lengéscsillapítók szerepét és típusait!
8. Ismertesse a tengelyágyak feladatát és kialakítását!
9. Ismertesse az egyszerű tengelyhajtóműveket!
10. Ismertesse az ütköző- vonókészülékek feladatát, szerkezeti kialakításait!

2. Vontatójárművek gépészeti berendezései

11. Ismertesse a belsőégésű motorok működési elvét
12. Mi a különbség az Otto- és a Dieselmotorok működése között?
13. Ismertesse a kétütemű motorok üzemi tulajdonságait!
14. Ismertesse a négyütemű motorok üzemi tulajdonságait!
15. Ismertesse a belsőégésű motorok üzemanyag ellátását!
16. Ismertesse a belsőégésű motorok kenését!
17. Ismertesse a belsőégésű motorok hűtését!
18. Ismertesse a belsőégésű motorok indítását!

3. Erőátviteli berendezések

19. Mi az erőátviteli berendezések feladata, mik a velük szemben támasztott követelmények?
20. ismertesse a járművek erőátviteli rendszereit!

21. Melyek az irányváltás elvi kérdései, mi az irányváltó beépítésének szükségessége?
22. Ismertesse a homlokkerekes irányváltó szerkezetét és működését!
23. Ismertesse a vonóerő fogalmát!
24. Ismertesse a tengelyhajtások felépítését!

4. Vezérlő, szabályozó és biztonsági berendezések

25. Mi az áram, a feszültség és a teljesítmény fogalma?
26. Milyen akkumulátorokat alkalmaznak a járműveken?
27. Hogyan történik az akkumulátorok töltése?
28. Hogyan működik az egyenáramú dinamó?
29. Mire szolgál az olvadóbiztosító?

5. Fékberendezések, fékezési ismeretek

30. Ismertesse a fékezőerő kifejtésének módjait!
31. Ismertesse a fékrudazat felépítését!
32. Beszéljen a fékezés hatásosságáról!
33. Ismertesse a kézfék felépítését, feladatát és működését!
34. Mikor kell cserélni a kopott féktuskót, fékbetétet, fékszalagot?
35. Ismertesse a fékezés céljait!
36. Mikor alkalmazzuk a megállító fékezést?
37. Mikor alkalmazzuk a sebességtartó fékezést?
38. Mikor alkalmazzuk a sebességcsökkentő fékezést?
39. Mikor alkalmazzuk a rögzítő fékezést?

6. Üzemeltetési ismeretek

40. Ismertesse a járművek üzemeltetésére vonatkozó általános rendelkezéseket!
41. Ismertesse a jármű kiszolgálására és a személyzetre vonatkozó előírásokat!
42. Hogyan történik a kisiklott jármű beemelése?
43. Hogyan történik a járműtűz oltása?
44. Hogyan történik a jármű fékberendezésének vizsgálata?
45. Hogyan történik veszély esetén a jármű elhagyása?
46. Hogyan végzi a futómű és egyéb járműszerkezeti berendezések vizsgálatát?

47. Hogyan végzi a mechanikus erőátvitelű jármű vizsgálatát?
48. Hogyan végzi el a jármű feltöltését üzemanyaggal?
49. Milyen időközönként kell a vasúti járművezetőnek időszakos oktatáson részt vennie?

7. Vezetéstechnikai ismeretek

50. Ismertesse a vasúti pálya-jármű kapcsolatának törvényszerűségeit!
51. Mi jellemző a vasúti jármű pályán történő futására?
52. Milyen alap- és járulékos ellenállásokat ismer?
53. Ismertesse a fékezési lehetőségeket a vasútüzemben!
54. Hogyan történik a sebességcsökkentő fékezés?
55. Mi a teendő járműhiba esetén?
56. Mi az eljárás a tapadási viszonyok romlása esetén?
57. Mi az eljárás a látási viszonyok romlása esetén?
58. Milyen biztonsági előírásokat kell betartani nagyfeszültségű vezeték alatti munkavégzés esetén?
59. Milyen teendői vannak a járművezetőnek a szolgálat befejeztével?

AZ IDŐSZAKOS VIZSGA LEÍRÁSA

A vizsga írásbeli vizsgatevékenységből áll.

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.

MÓDOSÍTÁS

2024.03.18.

- Formai egységesítés
- Szóbeli vizsgatevékenység: vizsgakérdések száma, vizsgatevékenység időtartama
- Hatósági vizsgakérdések: módszertani kitétel felvétele
- „Az időszakos vizsga leírása” fejezet felvétele

