

Vonatbefolyásolásról általában

1. Rajzolja fel a vonatbefolyásolás általános blokkdiagramját!
2. Milyen „egyéb információk” szükségesek a biztosítóberendezésből kinyert jelző és vágányúti adatokon kívül a megfelelő vonatbefolyásoláshoz?
3. Mi a fő különbség a vezetőállás jelzés (jelzésismétlés) és a vonatbefolyásolás között?
4. Sorolja fel a vonatbefolyásoló rendszerek feladatait!
5. Mit értünk éberségellenőrzés alatt?
6. Milyen adatokat érdemes rögzíteni egy járműfedélzeti berendezés segítségével?
7. Sorolja fel a vonatbefolyásoló rendszerek szintjeit, és 1-1 mondatral jellemezze azokat!
8. Rajzoljon sebesség-út diagramot, amin szemlélteti a statikus és a dinamikus sebességprofilok közötti különbséget!
9. Hol alkalmazható leginkább ATO üzem és miért?
10. Jelátvitel szempontjából milyen két típusa lehet a vonatbefolyásoló berendezéseknek? Írjon mindkettőre 1-1 konkrét példát (rendszer elnevezést csak)!
11. Mit értünk a pontszerű vonatbefolyásolás üzemhátráltató tulajdonságán?
12. Mit értünk a pontszerű vonatbefolyásolás üzemveszélyes tulajdonságán?
13. Miért lehet szükség kitöltő (infill) információk közlésére pontszerű vonatbefolyásolás esetén?
14. Soroljon föl 3 megoldást, amivel kitöltő információkat adhat pontszerű vonatbefolyásolás esetén!
15. Soroljon föl 5 megoldást, amivel megvalósítható a pontszerű jelátvitel! Írjon mindegyikre 1-1 konkrét példát (rendszer elnevezést csak)!
16. Ábrával illusztrálva, pár gondolatban mutassa be a mechanikus jelátvitelt!
17. Ábrával illusztrálva, pár gondolatban mutassa be az elektromechanikus jelátvitelt!
18. Ábrával illusztrálva, pár gondolatban mutassa be az állandó mágneses jelátvitelt!
19. Ábrával illusztrálva, pár gondolatban mutassa be az induktív jelátvitelt!
20. Ábrával illusztrálva, pár gondolatban mutassa be a transzponderes (balízós) jelátvitelt!
21. Milyen alapvető biztonsági szempontot kell figyelembe venni a pontszerű vonatbefolyásolás pálya oldali elemeinek a tervezésekor?
22. Milyen előnye van a transzponderes (balízós) jelátvitelnek a többi jelátviteli eljárással szemben? Ez hogyan növeli a vonatbefolyásolás biztonságát?
23. Soroljon föl 3 megoldást, amivel folyamatos vonatbefolyásolást lehet biztosítani! Írjon mindegyikre 1-1 konkrét példát (rendszer elnevezést csak)!
24. Milyen előnyei és hátránya van a folyamatos vonatbefolyásolásnak a pontszerűhöz képest?
25. Miért van szükség a járművek helymeghatározására?
26. Hogyan mérhető a járműveken egy adott ponttól megtett távolság?
27. Miért van szükség a jármű távolságmérő rendszerének az időnkénti triggerelésére?
28. Soroljon föl 3 megoldást, amivel a jármű távolságmérő rendszerét triggerelheti!

ETCS

1. Miért van szükség egységes európai vonatbefolyásoló rendszerre?
2. Milyen szintjei vannak az ETCS rendszernek?
3. ETCS 0. szinten mit ellenőriz a jármű ETCS berendezése?
4. ETCS 0. szinten milyen esetben találkozhatunk balízzal a pálya mentén?
5. Miben különbözik az ETCS STM és 0. szintje?

6. Jellemezze az ETCS 1. szintű pálya-jármű jelátvitelt! (típus, eszköz, átvitt információ)
7. Milyen szintet képvisel az ETCS 1. szintje a vonatbefolyásolásban? (ATP/ATC/ATO) Miért?
8. Hogyan kapcsolódik az ETCS 1. szintű vonatbefolyásolás a meglévő biztosítóberendezéshez?
9. Mit jelent az oldási sebesség? Miért kell alkalmazni ETCS 1. szinten?
10. Miért szükséges továbbra is a nemzeti jelzési rendszer ismerete ETCS 1. szinten?
11. Soroljon föl 3 megoldást, amivel kitöltő információkat adhat ETCS 1. szint esetén!
12. Milyen biztonsági kérdés merül föl hurokkal vagy rádióon továbbított infill jelfeladás esetén?
13. Jellemezze az ETCS 2. szintű pálya-jármű jelátvitelt! (típus, eszközök)
14. Milyen feladatot látnak el ETCS 2. szinten a balízkok?
15. Hogyan kapcsolódik az ETCS 2. szintű vonatbefolyásolás a meglévő biztosítóberendezéshez?
16. Milyen feladatot vesz át a biztosítóberendezéstől az ETCS a 3. szinten? Mi teszi ezt lehetővé?
17. Mely két esetben alkalmazható hatékonyan az ETCS 3. szintje?
18. Mennyire rugalmas a nem ETCS vonatokkal szemben az ETCS 1/2/3. szintje? (összehasonlítás)
19. Mennyire költséges és bonyolult az ETCS 1/2/3. szintjeinek tervezése, kiépítése?
(összehasonlítás)
20. Soroljon föl 3 ETCS üzemmódot!
21. Milyen 2 típusa létezik a balízoknak, és ezek miben különböznek?
22. Mit jelent a láncolás (linkelés) balízoknál?
23. Írjon példát fix és változó balíz üzenetre!
24. Hogyan működik a balíz jelátvitel, és milyen jármű oldali berendezés szükséges alkalmazásakor?
25. Soroljon föl 2 megoldást a balíz programozására!
26. Mire való az Euroloop, és milyen jármű oldali berendezés szükséges alkalmazásakor?
27. Mire való a RIU, és milyen jármű oldali berendezés szükséges alkalmazásakor?
28. Milyen feladatokat lát el a LEU?
29. Rajzolja le a LEU elhelyezésének két változatát!
30. Milyen feladatokat lát el az RBC?
31. Milyen információ érkezik az RBC bemenetére és ezekből mit állít össze az RBC?
32. Milyen feladatokat lát el az EVC?
33. Milyen feladatokat lát el a DMI?
34. Milyen feladatokat lát el a JRU?
35. Milyen feladatokat lát el a TIU?
36. Milyen speciális követelményei vannak a GSM-R hálózatnak?
37. Mit értünk funkcionális címzés alatt?