

Tárgytematika
Biztonsági rendszerek
NGB_AU028_2

Tárgyfelelős neve: dr. Héray Tibor

Félév: 2013/14/2

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 4/0/0

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA

A tantárgy az automatizálási szakirány hallgatói számára bevezetést ad a biztonsági automatikarendszerek témakörébe, megismerteti azok felépítését, fő megoldási módjait. Különös súlyt kapnak a közlekedésirányításban alkalmazott rendszerek. Foglalkozik a tárgy a biztonságigazolás problémakörével, tárgyalja annak szükségességét és megoldási módjait.

TANTÁRGY TARTALMA

1. A nyomvonalas technika megvalósításának módja a D-70 típusú berendezésnél
2. A D-70 berendezés jellegzetes áramkörei
3. Az automata térbiztosító berendezések áramköreiben alkalmazott biztonságtechnikai megoldások I. áramkörök struktúrája
4. Az automata térbiztosító berendezések áramköreiben alkalmazott biztonságtechnikai megoldások II. (vonali áramkör funkciók és megvalósításuk)
5. A centralizált térbiztosítás alapelve, megoldási lehetőségei és korlátai
6. A forgalomirányítás szabályozástechnikai modellje, a vonali forgalomirányítás szintjei, műszaki megoldási módok
7. A KÖFE, KÖFI rendszerek jellemzői, kialakításának műszaki és biztonsági kérdései, az állomási biztosítóberendezések távvezérlésének lehetőségei, a forgalomirányító berendezések kialakításának alapelvei.
8. A forgalomirányító rendszerek speciális szolgáltatásai (konfliktuskezelés, statisztikák, kötött programú automatikák)
9. Számítógépes forgalomirányító rendszerek felépítése, az ember gép csatlakozási sík kialakítása. Számítógépes vonatellenőrző rendszerek felépítése, szolgáltatásai
10. Csomópontok automatizálásának kérdései, folyamatirányító számítógépes

rendszerek alkalmazása (fékvezérlés, vágányút vezérlés)

11. Elektronikus biztosítóberendezések és forgalomirányító rendszerek kapcsolata. Az elektronikus biztosítóberendezések kialakításának biztonságfilozófiája

12. Elektronikus biztosítóberendezések kialakítási módja és fontosabb realizációi

13. A vasúti forgalomirányítás technikai fejlődése, a generációváltások biztonságfilozófiai kérdései

14. A vasutak automatizálásában megfigyelhető fejlődési irányzatok, várható eredmények

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

A tantárgy vizsgával zárul. A sikertelen vizsgák pótlása illetve a sikeres vizsgák javítása a TVSZ előírásai szerint történhet.

KÖTELEZŐ IRODALOM

Az előadásokon elhangzó anyag és kiadott segédletek
Vasúti technika kézikönyv II. kötet (Szerk.: Czére Béla)