



|  |   |                            |                  |                          |
|--|---|----------------------------|------------------|--------------------------|
| <b>1. Tárgy neve</b>   | <b>Vasúti automatizálás a Mobility világában</b>  |                            |                  |                          |
| <b>2. Tárgy angol neve</b>   | Railway automation at Mobility  |                            | <b>3. Szerep</b> | SZV                      |
| <b>4. Tárgykód</b>   |   | <b>5. Követelmény</b>      | f                | <b>6. Kredit</b>         |
| <b>7. Óraszám (levelező)</b>   | 1 előadás   | 1 gyakorlat                | 0 labor          | <b>8. Tanterv</b>        |
|  |   |                            |                  | JKL                      |
| <b>9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen</b> |   |                            |                  | <b>56 óra</b>            |
| <b>Kontakt óra</b>   | 28 óra  | <b>Órára készülés</b>      | 0 óra            | <b>Házi feladat</b>      |
| <b>Írásos tananyag</b>   | 14 óra  | <b>Zárhelyire készülés</b> | 14 óra           | <b>Vizsgafelkészülés</b> |
|  |   |                            |                  | 0 óra                    |
| <b>10. Felelős tanszék</b>   | Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék  |                            |                  |                          |
| <b>11. Felelős oktató</b>  | Dr. Szabó Géza egyetemi docens  |                            |                  |                          |
| <b>12. Oktatók</b>   | Melles Kristóf; Halmos Attila; Gergely Balázs; Stipkovits Máté  |                            |                  |                          |
| <b>13. Előtanulmány</b>  | Ajánlott: Vasúti automatika I. (KOKAA276)   |                            |                  |                          |
| <b>14. Előadás tematikája</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Elektronikus biztosítóberendezés projektálása, tesztelése és megvalósítása táblázatos elveken (példa: SIMIS-IS)</li> <li>Nyomvonal elves elektronikus biztosítóberendezés megvalósítása világméretű alkalmazáshoz (példa: SIMIS-W)</li> <li>A biztosítóberendezés kültéri elemei – elméleti ismeretek</li> <li>A biztosítóberendezés beltéri elemei – elméleti ismeretek</li> <li>Interfészek az elektronikus biztosítóberendezések világában</li> <li>Felülvezérlés elmélete</li> <li>Központi forgalomirányítás (példa: ILTIS)</li> <li>ETCS L2 rendszer – elméleti ismeretek</li> <li>Automatizálás a városi kötőpályás közlekedésben</li> <li>Kitekintés a jövő automatizálási lehetőségeire, a digitális alkalmazási módszerekre</li> </ol> |                            |                  |                          |
| <b>15. Gyakorlat tematikája</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>A biztosítóberendezés kültéri elemei – gyakorlati ismeretek</li> <li>A biztosítóberendezés beltéri elemei – gyakorlati ismeretek</li> <li>A biztosítóberendezések tesztelése – gyakorlati ismeretek; Felülvezérlés megoldásai</li> <li>ETCS L2 - gyakorlati ismeretek</li> </ol>   |                            |                  |                          |
| <b>16. Labor tematikája</b>  | ---   |                            |                  |                          |
| <b>17. Tanulási eredmények</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Tudás<br/>Korszerű elektronikus biztosítóberendezések rendszerszemléletű megközelítése</li> <li>Képesség<br/>Aktívan részt tud venni elektronikus biztosítóberendezések üzemeltetésre történő előkészítésében</li> <li>Attitűd<br/>Magabiztosan tájékozódik a biztosítóberendezési részegységek feladatai között;</li> <li>Autonómia és felelősség<br/>Felismeri az elektronikus biztosítóberendezések fejlesztésében és üzemeltetésében megjelenő szerepkörökhöz tartozó feladatokat és azok felelősségeit;</li> </ol>  |                            |                  |                          |
| <b>18. Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja</b>   | A félév során (7. és 14. héten) két ZH a tárgy anyagából. A félévközi jegy a két ZH eredményének számtani átlaga.   |                            |                  |                          |
| <b>19. Pótlási lehetőségek</b>   | Mindkét ZH legalább elégséges eredménnyel teljesítendő; elégtelen ZH a TVSZ szerint pótolható.  |                            |                  |                          |
| <b>20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom</b>                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>Theeg, Gregor – Vlasenko, Sergej: Railway Signalling and Interlocking – International Compendium</li> <li>Fenner - Naumann – Trickauf: Bahnsicherungstechnik: Steuern, Sichern, und Überwachen von Fahrwegen und Fahrgeschwindigkeiten im Schienenverkehr</li> <li>Siemens Mobility Kft. Kezelési és karbantartási utasítások (O&amp;M) V040.04 projekt</li> </ol>   |                            |                  |                          |