



1. Tantárgy neve	Közlekedésautomatikai rendszerek tervezése				
2. Tantárgy angol neve	Engineering of transport automation systems				
3. Tantárgykód	BMEKOKAM234	4. Követelmény	vizsga	5. Kredit	6
6. Óraszám	2 (11) Előadás	0 (0) Gyakorlat	3 (17) Labor		
7. Tanterv	Közlekedésmérnöki mesterképzési szak (K)	8. Szerep	Specializáció (sp) a Közlekedésmérnöki mesterképzési szakon (K)		
9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen					180
Kontakt óra	70	Órára készülés	25	Házi feladat	34
Írásos tananyag	41	Zárthelyire készülés	0	Vizsgafelkészülés	10
10. Felelős tanszék	Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék				
11. Felelős oktató	Dr. Ságghi Balázs				
12. Oktatók	Dr. Ságghi Balázs, Dr. Bede Zsuzsa, Dr. Tettamanti Tamás, Lövétei István, Dr. Varga István				
13. Előtanulmány					
14. Előadás tematikája					
Légiközlekedés: A polgári légiközlekedés forgalom-irányításának légitársaság-oldali ismertetése, szoftverek, gyakorlat. A polgári légijárművek napi karbantartási rendszere és működési elmélete. A polgári légijárművek szimulátora, a légijárművezetők felkészítése. Komplex eljárásstervezési ismeretek a polgári légiforgalmi irányításban. A légiforgalmi irányítás szoftverei, HMI, a szoftverek bemeneti és kimeneti adatai. Közlekedésautomatikai rendszerek a repülőtéren. A földi kiszolgálás folyamata. Az airside operation tervezése.					
Közúti közlekedés: MATLAB-SIMULINK alkalmazása közúti forgalom modellezésre és irányítására. Közúti forgalom mikroszkopikus modellezése VISSIM szimulátorban, magas szintű modellezési technikák megvalósítása VISSIM-COM-MATLAB programozással. QGIS szoftver alkalmazása alapvető térinformatikai feladatok elvégzésére. Közúti forgalom makroszkopikus modellezése VISUM forgalomszimulátorban.					
Vasúti közlekedés: Tervezési feladatok a vasúti biztosítóberendezések és kapcsolódó rendszerek területén. A tervek szintjei, felépítésük, struktúrájuk, formai megjelenésük, jelölésrendszerük (tenderterv, engedélyezési terv, előtervek, kiviteli terv, üzemeltetési dokumentáció). Biztonsági folyamatok, jóváhagyási eljárások a vasúti biztosítóberendezések létrehozása során.					
15. Gyakorlat tematikája					
16. Labor tematikája					
Önálló tervezési feladatok					
17. Tanulási eredmények					

A. Tudás

- ismeri a közlekedési irányítórendszerek általános felépítését és működését

B. Képesség

- képes specifikáció alapján egy projektfeladat elemekre bontására
- képes egy fejlesztési folyamat megtervezésére
- képes egy fejlesztési folyamat követésére és dokumentációjára

C. Attitűd

- nyitott arra, hogy önállóan végezzen fejlesztési feladatokat

D. Önállóság és felelősség

- alkalmas arra, hogy egy fejlesztési projekt során felelős döntéseket hozzon

18. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

Az aláírás feltétele az elkészített és dokumentált munka határidőre történő benyújtása. A szóbeli vizsgán a hallgató prezentáció keretében bemutatja az eredményeit, ez határozza meg a vizsgajegyet.

19. Pótlási lehetőségek

A féléves munka késedelmesen nem adható be.

20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom

Diasorok

**Tantárgyleírás
érvényessége**

2019. október 10.

**Jelen TAD az alábbi félévre
érvényes**

2024/2025 II. félév