



<b>1. Tantárgy neve</b>	<b>Közlekedésautomatikai rendszerek tervezése</b>				
<b>2. Tantárgy angol neve</b>	Engineering of transport automation systems				
<b>3. Tantárgykód</b>	<b>BMEKOKAM234</b>	<b>4. Követelmény</b>	<b>vizsga</b>	<b>5. Kredit</b>	<b>6</b>
<b>6. Óraszám</b>	<b>2 (11) Előadás</b>	<b>0 (0) Gyakorlat</b>	<b>3 (17) Labor</b>		
<b>7. Tanterv</b>	<b>Közlekedésmérnöki mesterképzési szak (K)</b>	<b>8. Szerep</b>	<b>Specializáció (sp) a Közlekedésmérnöki mesterképzési szakon (K)</b>		
<b>9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen</b>					<b>180</b>
<b>Kontakt óra</b>	70	<b>Órára készülés</b>	25	<b>Házi feladat</b>	34
<b>Írásos tananyag</b>	41	<b>Zárthelyire készülés</b>	0	<b>Vizsgafelkészülés</b>	10
<b>10. Felelős tanszék</b>	<b>Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék</b>				
<b>11. Felelős oktató</b>	Dr. Ságghi Balázs				
<b>12. Oktatók</b>	Dr. Ságghi Balázs, Dr. Bede Zsuzsa, Dr. Tettamanti Tamás, Lövétei István, Dr. Varga István				
<b>13. Előtanulmány</b>					
<b>14. Előadás tematikája</b>					
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, üzemeltetői dokumentáció). Biztonsági folyamatok, jóváhagyási eljárások a vasúti biztosítóberendezések létrehozása során.					
<b>15. Gyakorlat tematikája</b>					
<b>16. Labor tematikája</b>					
Önálló tervezési feladatok					
<b>17. Tanulási eredmények</b>					

**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**

Nem induló tárgyak

---