

Közúti irányító és kommunikációs rendszerek I. (KOKAA205)

Az órák helyszíne az ST102 terem kivéve az üzemlátogatásokat.

Hét		Péntek
1	09.08.	ea: V.I. 10:15 – 12:30 Félév beosztás, követelmények. Laborbeosztás. A közúti közlekedési irányítórendszerek felépítése és működése. A közúti forgalomirányítás története. A közúti forgalom jellemzése. A forgalomtechnikai paraméterek mérése. Mérhető és nem mérhető változók és paraméterek. Pontbeli és térbeli mérések. Városi és autópálya irányítások. 1. féléves HF (jelzőlámpa felülvizsgálat) kiadása.
2	09.15.	ea: V.I. 10:15 – 12:30 Városi közlekedés forgalomirányítása. Irányítási stratégiák, eszközök, szoftverek. Forgalomfüggő jelzőlámpás irányítás. Vonali és hálózati irányítás. Jelzőlámpás forgalomirányítás. Tiltás és közbensőidő mátrix. Rögzített ciklusidejű vezérlés, betétprogram, stop pont, fázisnyújtás. Fázis és jelzőcsoport vezérlés.
3	09.22.	ea: V.I. 10:15 – 12:30 A közúti automatikák felépítése. Elektronikai alapfogalmak és építőelemek. Közúti mérések: forgalomszámláló és kiértékelő rendszerek. Hurokdetektorok. Egyéb járműérzékelők. Képfeldolgozáson alapuló mérőrendszerek. Forgalm befolyásoló eszközök: jelzőlámpa, kijelzők, VMS. A közúti forgalomirányító berendezések rendszerezése, osztályozása, felépítése, üzemmódjai, biztonságtechnikája.
4	09.29.	ea: V.I. 10:15 – 12:30 Az elektronikus és a jelfogós berendezések általános felépítése és működése. Az NT és az FB berendezések. A mikroprocesszoros berendezések általános felépítése és működése. Az SKV, MR, MS felépítése és működése. A VSF, SGS felépítése és működése. A C800V, Actros felépítése és működése.
5	10.06.	ea: T.T. 10:15 – 12:30 Megvalósított, közúti forgalomirányító rendszerek és módszerek. Városi online és offline módszerek. Autópálya forgalomirányító rendszerek. Forgalommodellézés és irányítás zárthurkú szimulációs rendszerekben. Autópálya koordinált irányítása és városi hálózat MPC irányítása. VISSIM-MATLAB példákban.
6	10.13.	ZH 10:15-11:15 gy: T.T. Lineáris programozás, és a 2. féléves HF (felhajtószabályozás) kiadása: 11:30-12:15 T.T. HF konzultáció (opcionális): 12:15-13:00
7	10.20.	ea: CS.A. 10:15 – 12:30 Forgalom szimulációs algoritmusok tervezése. Ismerkedés a MATLAB programmal.
8	10.27.	ea: CS.A. 10:15 – 12:30 A forgalmi folyamatot jellemző performanciafüggvények. Forgalomirányítási célok.
9	11.03.	gy: T.T. Budapest Közút Zrt. (forgalomirányító kp.) látogatása, 1088 Budapest, Szabó Ervin tér 2., I. em. (katalógus!): 10:25-11:15: A csoport, 11:20-12:15: B csoport
10	11.10.	gy: T.T. 11:00-13:00 (mindenki) SWARCO Hungária Kft. látogatása, 1103 Budapest, Gyömrői út 150. (katalógus!)
11	11.17.	gy: V.I. 10:45-13:00 (mindenki) SIEMENS Zrt. látogatása, 1143 Budapest, Gizella u. 51-57. (katalógus!)
12	11.24.	Oktatási szünet (Nyílt nap)
13	12.01.	ea: L.T. 10:15 – 12:30 Automatikus incidensfelismerő algoritmusok autópályán (AID)
14	12.08.	ea: H.M.T. 10:15-11:30 Mikro- és makroszimuláció a közlekedésmérnöki tervezési gyakorlatban 1. és 2. HF beadása, Pót ZH: T.T. 11:30-12:30

Aláírás feltétele: sikeres zárthelyi dolgozat, külső laborokon való részvétel, házi feladatok teljesítése.

A félévközi jegy számítása felfelé kerekítéssel: $\max(\text{ZH}, \text{PótZH}) * 2/3 + \text{HF}1 * 1/3$.

Budapest, 2017. augusztus 29.

Dr. Varga István	Dr. Tettamanti Tamás	Dr. Csikós Alfréd	Dr. Luspáy Tamás	Horváth Márton Tamás
egyetemi docens	egyetemi adjunktus	tudományos munkatárs	tudományos munkatárs	PhD hallgató