

|  |                                    |  |                         |
|--|------------------------------------|--|-------------------------|
| <i>Tantárgy címe:</i> <b>LabView Közlekedésmérnököknek</b>   |                                    |  |                         |
| <i>Angol címe:</i> <b>LabView for Transportation Engineers</b>   |                                    |  |                         |
| <i>Rövid címe:</i> <b>Labview</b>  |                                    | <i>Osztályzat:</i> <b>Félévközi jegy</b> | <i>Kredit:</i> <b>2</b> |
| <i>Előadás óra/hét:</i> <b>1</b>   | <i>Gyakorlat óra/hét:</i> <b>1</b> | <i>Labor óra/hét:</i> -                  | <i>Kód:</i>             |
| <i>Felelős tanszék:</i> <b>Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék</b>  |                                    |  |                         |
| <i>Tantárgyfelelős oktató:</i> <b>Dr. Bécsi Tamás adjunktus</b>  |                                    |  |                         |
| <i>Kötelező előkövetelmény:</i> -  |                                    | <i>Ajánlott előkövetelmény:</i> -        |                         |
| <i>A tantárgy feladata:</i><br>A LabView Közlekedésmérnököknek választható tárgyak célja az iparban széles körben használt LabView rendszer megismertetése a hallgatókkal. A tárgy a LabView rendszer széleskörű megismerését célozza meg. A fejlesztési környezet az egyik legelterjedtebb grafikus programozási környezet, amely nagy előnye a kifejezetten magas szintű interfész és eszköz támogatottság. A hallgatók a félév végére egyszerű alkalmazások tervezésének, fejlesztésének, debug-olásának és karbantartásának ismereteivel gazdagodnak.  |                                    |  |                         |
| <i>A tantárgy leírása:</i><br>A tárgy bevezető részében általános tudnivalók kerülnek bemutatásra: A LabView alapjai, és felépítése, a Data-flow alapú szoftvertervezés, Az adattípusok és az adatstruktúrák, a dokumentáció és a hibakeresés kérdései.<br>A továbbiakban a hallgatók megismerkednek a rendszerben alkalmazható folyamatvezérlési struktúrákkal, és azok sajátosságaival a klasszikus programozási környezetekhez képest.<br>A data-flow alapú programozási technikák során az inherens többszálúság és az időzítések megértése igen komoly feladat, ezért a tantárgy komoly hangsúlyt fektet ezen technikák megértésére és elsajátítására.<br>Ezek után a tárgy a LabView rendszerrel vezérelhető I/O eszközök és interfészek programozását ismerteti.<br>További érintett területek: File I/O, események, eseményvezérlés alkalmazások, DAQ.<br>A félév során az alapok megismerését követően a hallgatók közlekedési mintapéldákon keresztül sajátítják el az egyes |                                    |  |                         |
| <i>Egyéni hallgatói feladatok:</i><br>A gyakorlat témájához kapcsolódóan egy házi feladat elkészítése, melyet a félév végén kell bemutatni.<br>Emellett a félév végén a hallgatók egy zárthelyi dolgozatot írnak.  |                                    |  |                         |
| <i>Az osztályzat kialakítás módja, vizsgakövetelmények:</i><br>A félévközi jegy a félév során elkészített házi feladatra és a zárthelyire kapott érdemjegyek átlagaként kerül meghatározásra.  |                                    |  |                         |
| <i>Irodalom, segédlet:</i><br><br>1. Tanszéki segédletek   |                                    |  |                         |