

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tárgy neve: Irányítástechnikai rendszerek | | NEPTUN-kód: KAUIR11DNM KAUIR11DLM | Óraszám: nappali: 2 ea+1 gy+0 lab /hét levelező: 16 ea+0 gy+0 lab /félév |
| Kredit: 4 Követelmény: évközi jegy | | Előkövetelmény: --- | |
| Tantárgyfelelős: Dr. Semperger Sándor | Beosztás: docens | Kar és intézet neve: Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar - Automatika Intézet | |
| Előadó: Badacsonyi Ferenc | Beosztás: docens | Kar és intézet neve: Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar - Automatika Intézet | |
| Értékelési és ellenőrzési eljárások: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aláírás feltétele: Zárthelyi dolgozat eredményes megírása (nappali képzés esetén) - Aláírás feltétele: Házi feladat eredményes beadása (levelező képzés esetén) | | | |
| Ismeretanyag leírása: | | | |
| <p>A tantárgy célja: Az elméleti alapok továbbfejlesztése mellett az összefüggéseknek a gyakorlathoz közel álló példákon való bemutatása, az alapvető szemléletmód és a feladatok megoldásában megfelelő készségek kialakítása. Megismerteti a hallgatókat az irányítástechnikai és rendszertechnikai alapfogalmaival, irányítástechnikai rendszerek osztályozásán és az állapotegyenletek bemutatásán keresztül. Az irányítástechnikai rendszerek és elemeinek matematika leírása és vizsgálata lineáris és nemlineáris rendszerek esetén – állapotér, fekete doboz modellek. Folytonos- és diszkrét idejű lineáris/nemlineáris szabályozások analízise, szabályozások tervezése állapotérben (stabilitásvizsgálati módszerek, rendszermodellek, paraméter-identifikáció). Komplex rendszerek.</p> | | | |
| Tananyag elsajátításához szükséges idő (nappali képzés): | | | |
| Ráfordítás típusa: | | | Óra |
| 1 | Előadás hallgatása (14 hét x 2 óra/hét) | | 28 |
| . | | | |
| 2 | Gyakorlatokon való részvétel (14 hét x 1 óra/hét) | | 14 |
| . | | | |
| 3 | Önálló munka | | 40 |
| . | | | |
| 4 | Zárthelyi dolgozatra való felkészülés | | 38 |
| . | | | |
| Összesen (4 kredit x 30 óra/kredit): | | | 120 |
| Tananyag elsajátításához szükséges idő (levelező képzés): | | | |
| Ráfordítás típusa: | | | Óra |
| 1 | Előadás hallgatása | | 16 |
| . | | | |
| 2 | Beadandó feladat készítése | | 20 |
| . | | | |
| 3 | Önálló munka | | 84 |
| . | | | |
| Összesen (4 kredit x 30 óra/kredit): | | | 120 |
| Ajánlott irodalom: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Keviczky L., Bars R., Hetthéssy J., Barta A., Bányász Cs., Szabályozástechnika, 2006 - Hetthéssy J., Bars R., Barta A., Szabályozástechnika Matlab Gyakorlatok, 2014 - Lantos Béla, Irányítási rendszerek elmélete és tervezése I., Akadémiai Kiadó, 2001 - Lantos Béla, Irányítási rendszerek elmélete és tervezése II., Akadémiai Kiadó, 2003 | | | |