



Tárgytematika

Félév:	2016/17/1
Tárgynév:	Folyamatmérnöki technikák alkalmazása
Tárgykód:	VEMKFOV132F
Felelős szervezet neve:	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKFO
Tárgyfelelős neve:	Dr. Varga Tamás

Oktatás célja:

Folyamatmérnöki eszközök gyakorlati készségszintű alkalmazásának segítése korszerű kutatási és fejlesztési eredmények bemutatásával, illetve alkalmazhatóságával.

Tantárgy tartalma:

A folyamatmérnöki gyakorlatban felmerülő tipikus problémák, a hozzájuk kapcsolódó információforrások, modellek, és eszközök (Bevezetés és ismétlés)

Fehér-doboz modellek alkalmazásai (egy-egy tipikus gyakorlati esettanulmány a tervezésben, folyamat-optimalásban és irányításban történő alkalmazásról)

Fekete-doboz modellek alkalmazásai (egy-egy tipikus gyakorlati esettanulmány a folyamat-optimalásban, monitoringban és az irányításban történő alkalmazásról)

Hibrid rendszermodellek (egy-egy tipikus gyakorlati esettanulmány a szürke és a szemi-mechanisztikus modellek folyamat-optimalásban, monitoringban és az irányításban történő alkalmazásról)

Optimalizációs technikák gyakorlati alkalmazása (ütemezés, struktúra és paraméter optimalás gyakorlati kérdései, ipari sikertörténetek) I.

Optimalizációs technikák gyakorlati alkalmazása (ütemezés, struktúra és paraméter optimalás gyakorlati kérdései, ipari sikertörténetek) II.

Rendszeridentifikáció gyakorlati kérdései I. (adatgyűjtés, folyamat adatbázis, adatok információ tartalma, vizsgálójel generálása, modell struktúra választása)

Rendszeridentifikáció gyakorlati kérdései II. (mikor kell nemlineáris modell, lehetséges modell struktúrák, paraméter optimalás kérdései)

Intelligens szenzorok I. (Állapotbecslés, Kalman filter gyakorlati alkalmazásai)

Intelligens szenzorok II. (Nemlineáris (és hibrid) modell alapú technikák gyakorlati alkalmazásai)

Statisztikai technikák alkalmazása a folyamat nyomonkövetésében I. (tipikus problémák és feladatok, főkomponens elemzés)

Statisztikai technikák alkalmazása a folyamat nyomonkövetésében II. (trend detektálás, hibadiagnózis, idősor szegmentálás)

Egyéni feladat megoldása

Számonkérési és értékelési rendszere:

A leckekönyv aláírásának feltétele két témazáró dolgozat megírása és az évközi feladatok, dokumentált, értékelhető



Tárgytematika

Félév:	2016/17/1
Tárgynév:	Folyamatmérnöki technikák alkalmazása
Tárgykód:	VEMKFOV132F
Felelős szervezet neve:	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKFO
Tárgyfelelős neve:	Dr. Varga Tamás

Számonkérési és értékelési rendszere:

megoldása. Az értékelés két évközi zárthelyi dolgozat és az egyéni feladatok értékelése alapján történik. Az egyéni feladatok megoldása a félév teljes ideje alatt, azok kiadásakor rögzített határidőre történik. Az első zh a félév közepén (7. hét), a második a szorgalmi időszak utolsó hetén (14. hét) kerül megírásra. Az érdemjegyet e három eredményének súlyozott átlagolásával (1. évközi ZH 35 %, 2. évközi ZH 35%, egyéni feladat 30%) kapott pontszámból állapítjuk meg az alábbi táblázat alapján: pontszám érdemjegy 80, vagy a felett jeles (5) 70 között 79,99, jó (4) 60-69,99 közepes (3) 50-59,99 elégséges (2) 50 alatt elégtelen (1)

Kötelező és ajánlott irodalom:

Cikkgyűjtemény a Moodle e-learning rendszerben.