



Tárgytematika

Félév:	2016/17/1
Tárgynév:	Integrált gyártórendszerek
Tárgykód:	VEMKVI3244I
Felelős szervezet neve:	Gépészmérnöki Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKGEI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Fodor Dénes

Oktatás célja:

A tárgy célja a gyártórendszerek jellegzetes feladatainak és ezek leírására alkalmas módszerek áttekintése

Tantárgy tartalma:

Bevezetés, történeti áttekintés, egy egyszerű gyártórendszer bemutatása
Gyártórendszerek: funkciói, hierarchikus tervezés, irányítási koncepciók
Gyártórendszerek formális leírása: automatak, Petri hálók
Gyártórendszerek dinamikus viselkedése: szimuláció Petri hálókkal
Gyártórendszerek dinamikus analízise: viselkedési és strukturális tulajdonságok, biztonságosság, holtponmentesség, elérhetőség
Folyamat és művelettervezés: az optimalizálási feladat kitűzése, matematikai (MINLP) és heurisztikus megoldási módszerek
Művelettervezés P-gráfokkal
Intelligens gyártórendszerek. Genetikus algoritmusok, fuzzy rendszerek
Ágens rendszerek
Gyártásütemezés: az optimalizálási feladat kitűzése és megoldási módszerei, az ütemezési feladat változatai, példák
Gyártórendszerek irányítási struktúrái: rendszer- és irányítástechnikai alapismeretek, PI és PID szabályozók, LQ szabályozók és változataik, vezérlési, operátori és biztonsági eljárások
Gyártórendszerek irányítási struktúrái a CAM területén: az irányítási feladat szintjei, hierarchikus centralizált architektúrák, kaszkád és hálózattal összekötött struktúrák
Gyártórendszerek intelligens irányítási struktúrái: ágens alapú kooperatív irányítási struktúrák
Gyártórendszerek meghibásodás-analízise és diagnosztikája

Számonkérési és értékelési rendszere:

Előadás látogatása:	<input checked="" type="checkbox"/> kötelező	<input type="checkbox"/> nem kötelező
Gyakorlat látogatása:	<input checked="" type="checkbox"/> kötelező	<input type="checkbox"/> nem kötelező



Tárgytematika

Félév:	2016/17/1
Tárgynév:	Integrált gyártórendszerek
Tárgykód:	VEMKVI3244I
Felelős szervezet neve:	Gépészmérnöki Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKGEI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Fodor Dénes

Számonkérési és értékelési rendszere:

Félévközi beszámolók, kis zárthelyik: 2 zh

Zárthelyik pótlásának lehetősége:

- szorgalmi időszakban 1 pótlási lehetőség

Vizsgára bocsátás feltétele: aláírás megszerzése (zárthelyi eredménye legalább 30%, részvétel az órák legalább 50%-án)

Vizsgajegy kialakításának módja: zárthelyi eredmény és szóbeli vizsga alapján

Megajánlott vizsgajegy kialakításának módja: 5, ha zárthelyi eredménye > 90%

Megtagadott aláírás pótlásának lehetősége és feltétele: nincs

Kötelező és ajánlott irodalom: