

Valósídejű diszkrét folyamatirányító (MES) rendszerek

<i>Előadás:</i>	3 óra
<i>Gyakorlat:</i>	1 óra
<i>Helye:</i>	Informatikai Intézet. 15 sz. labor
<i>Tárgyjegyző:</i>	Dr. Hornyák Olivér

Ütemterv

Hét	Nap	Előadások	Gyakorlatok
1.		Alapfogalmak, gyártásirányító rendszerek struktúrája	PLC programozás alapjai, modellek
2.		Munkahelyi vezérlők	PLC programozás (VIP)
3.		A gyártásirányítás helye a termelésinformatikai alkalmazási rendszerek között	PLC programozás (IDEC FA2)
4.		A valósídejű gyártásirányítás céljai	PLC programozás
5.		Ütemezési alapfogalmak	Funkcinális specifikáció készítése
6.		Optimalizálás	Design specifikáció készítése
7.		Ütemezési modellek	Adatbázis tervezés
8.		MES funkciók megvalósításai	Felhasználói interfész tervezés
9.		MES struktúrák, komponensek, szoftvertechnológia	Funkcionális tesztek
10.		Rendelés menedzsment. Erőforrás menedzsment	Unit tesztek + implementáció
11.		Adatmodellek. Adatgyűjtés	Unit tesztek + implementáció
12.		Bizonytalanság kezelés. Cockpit Task Management. „Behavior és situation” alapú irányítás	Unit tesztek + implementáció
13.		Zárthelyi dolgozat. Alkalmazási példák. Esettanulmányok.	Feladatok beadása
14.		Pótlások. A MES alkalmazások biztonsági kérdései. Minőségbiztosítási feladatok	Feladatok pótlása

A félév aláírással és gyakorlati jeggyel zárul. Az aláírás megszerzésének feltételei:

1. A zárthelyi legalább elégséges eredménye.

Pótlási lehetőség: 2013. dec. 01.

A zárthelyi értékelése:

0-39 % = *elégtelen*;

40-54 % = *elégséges*;

55-69 % = *közepes*;

70-84 % = *jó*;

85–100 % = *jeles*;

2. A két programozási feladat külön-külön legalább elégséges eredménye.

Feladatbeadás határideje: ütemterv szerint

Engedélyezhető indokolt esetben: 2013. dec. 14. 10⁰⁰.

A feladatbeadás halasztását a beadási határidő előtt kell kérni. A feladatokat személyesen kell átvenni, beadni, és bemutatni. A feladatokra halasztást kérni csak indokolt esetben lehet.

A gyakorlati jegy a zárthelyi dolgozat eredményétől függ, amit a programozási feladatok kidolgozottsága módosíthat.

Az aláírás attól a hallgatótól tagadható meg, aki zárthelyi dolgozatot nem írt, feladatait nem adta be és pótlási szándékát nem jelezte.

Előadáson és gyakorlaton a részvétel nem kötelező, de a részvételt regisztrálhatjuk.

Ajánlott irodalom

1. Hornyák, O.: *Számítógépes gyártásirányítás*. Előadásvázlat, kézirat. Miskolc, 2005.
2. Erdélyi, F., Szabó, G.: *Programozható logikai vezérlők (PLC)*. Oktatási segédlet. Miskolc, 1993.
3. Tóth Tibor: *Tervezési elvek, modellek és módszerek a számítógéppel integrált gyártásban*. Miskolci Egyetemi Kiadó, 1998. 248p.
4. Tóth, T., Hornyák, O., Buza, Á.: *A számítógépes termelés tervezés alapjai*. Elektronikus formában terjesztett jegyzet. HEFOP 3.3.1-ME-IAK 4.1.
5. Dorf, C.R., Kusiak, A.: *Handbook of Design, Manufacturing and Automation*. J. Wiley & Sons Inc. New York. 1994.0-471-55218-6.1042.p.
6. Askin, G.R., Standridge, R.C.: *Modelling and Analysis of Manufacturing Systems*. J. Wiley & Sons Inc. New York. 1993.0-471-51418-7. 460p.
7. Buzacott, J.A., Shanthikumar, J.G.: *Stochastic Models of Manufacturing Systems*. Prentice Hall. Inc. New Jersey. 1993.0-13-847567-9.546 p.
8. Brucke, P.: *Scheduling Algorithms*. Springer Verlag, Berlin, 1998. ISBN 3-540-60087-6. 341.p

További információk:

http://ait2.iit.uni-miskolc.hu/oktatas/doku.php?id=valosideju_diszkret_folyamatiranyito_rendszerek

Miskolc, 2019. szeptember

Dr. Hornyák Olivér
egyetemi docens