

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM

MŰSZAKI ALAPOZÓ, FIZIKA ÉS

GÉPGYÁRTÁSTECHNOLÓGIA INTÉZETI TANSZÉK

„Gyártórendszerek tervezése”
c. tantárgy

2019/2020. tanév, II. félév

GM.III. évfolyam

Gyakorlati jegy, 3 kredit

Tantárgy kódja: GMB2606

Tanítási hetek száma: **16**

Előadás: heti 1 óra, félévi 15 óra

Előadó: **Százvai Attila, műszaki oktató**

Gyakorlat: heti 2 óra, félévi 30 óra Csoportszám: **1**

Gyakorlatvezető: **Százvai Attila, műszaki oktató**

A zárthelyi dolgozatok száma: **1**

A megíratás időpontja: **21. hét** (változás joga fenntartva)

Alkalmazástechnikai feladatok száma: **1**

Legutolsó beadási határideje: **22. hét**

A félévelismerés feltételei (címszavakban):

Értékelési rendszer:

- 1 db zárthelyi dolgozat 50 pont

- 1 db tervezési feladat 50 pont

100 pont

Gyakorlati jegy megszerzésének feltétele: min. 51 pont elérése.

Nyíregyháza, 2020. február 12.

Készítette:

Ellenőrizte:

Jóváhagyta:

Százvai Attila
tantárgyfelelős

Dr. Szigeti Ferenc
tanszékvezető

Dr. Páy Gábor
oktatási tanácsadó

Nap tá- ri hét	Előadás			Gyakorlat		
	tárgykör	óra- szám	idő- pont	tárgykör	óra- szám	idő- pont
7.	A forgácsolás modellezése. A technológiai folyamat tervezésének alapjai. Rendszertechnikai alapfogalmak. A gépgyártástechnológia helye az iparvállalat irányítási rendszerében. Gyártórendszerek fő jellemzői. Rugalmas gyártórendszerek.		02.03.		1-3	
8.		1-3		Időorientált esemény szimuláció fogalma. Gyártórendszer felépítése. Alapmodellek. Feladat kiadás.		02.10
9.	A gyártás és gyártórendszerek tervezésének általános modellje. Általános gyártási modell, a termelés főfolyamata. A gyártás műszaki előkészítésének részterületei. Terhelés-kapacitás számítása, átfutási idők meghatározása, optimális gépelrendezés.		02.17		4-6	
10.		4-6		Technomatix plant simulation felépítése, kezelői felülete. Vezérlési stratégiák, műveleti sorrend optimalizálás, napi teljesítmény modellezése. Szimulációs project végrehajtásának fő lépései.		02.24
11.	Gyártási szűk keresztmetszet feloldásának módjai. Gyártási fő- és segédfolyamatok összehangolása. Számítógépes termelésirányítás (TIR, PPS). PPS-rendszerek rendeltetése, alapadatai.		03.02.		7-9	
12.		7-9		Tervezés , modellezés alapjai. Fentről le, lentől-fel típusú felépítés. Objektum tulajdonságok, statisztikai jellemzők meghatározása.		03.09.
13.	Termelési program-, mennyiségi-, időpont- és kapacitás tervezés. Termelésirányítás és a technológiai tervezés szintjei, a szintek kapcsolatai. A számítógéppel integrált gyártás (CIM). A CIM rendszerek struktúrája, információs modellje, megvalósításának keretei.		03.16.		10-12	

Nap tári hét	Előadás			Gyakorlat		
	tárgykör	óra- szám	idő- pont	tárgykör	óra- szám	idő- pont
14.		10-12		Entitás típusok, frame source, drain, single proc, event controller (eseményvezérlő), fogalma beállításai. Anyagáram vezérlés lehetőségei, elosztás.		03.23.
15.	A CA technikák, rövid jellemzésük, hálózatok. Az automatizált technológiai tervező-rendszerek (ATTR-ek) fő jellemző. Az alkatrészgyártás technológiai folyamatai tervezésének fő elvei és módszerei. A forgácsolt alkatrészek ATTR-ének struktúrája. A műveleti sorrendtervezés, a művelet- és műveletelem-tervezés szintjei, a modulokra bontás elvi alapjai.		04.30.		13-15	
16.		13-15		Statisztikák, számítási feladatok, chart megjelenítése. Modell hierarchikus felépítése. Osztályok, példányok öröklődése. Egyéni attributumok létrehozása, használata.		04.06.
17.	Típus és munkadarabok technológiai osztályozása csoporttechnológiai folyamatok, munkadarabok technológiai osztályozása. Az alkatrészek geometriai modellezése, a geometriai modellezés fő strukturális elemei. Az alkatrészgyártás technológiai folyamatának modellezése. Optimalizációs lehetőségek a tervezés különböző szintjein.		04.13.		16-18	
18.		16-18		Egy elemnél több kapacitású anyagáram objektumok. Meghibásodás, és környezet vezérlés. Műszak nap-tár beállítása.		04.20.
18.	EF beadása. Zárthelyi dolgozat megírása		04.27		19-21	
20.		19-21		Plant simulation programozási lehetőségek, Inicializálási feltételek, és beállítások.		05.04
21.	Pótzárthelyi dolgozat megírása. Félévzárás. Pótlások				22-24	05.11
22				Félévzárás	25-27	05.18

Ajánlott irodalom:

1. **Dr. Dudás Illés:** Gépgyártástechnológia I. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2000.
2. **Dr. Dudás Illés:** Gépgyártástechnológia II. Forgácsolásmélet, technológiai tervezés alapjai. Egyetemi tankönyv. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2001. p. 319.
ISBN 963 661 478 4
3. **Dr. Dudás Illés:** Gépgyártástechnológia IV. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2004.
4. **Dr. Horváth Mátyás, Dr. Markos Sándor:** Számítógéppel integrált gyártás. Gábor Dénes Főiskola, Budapest, 1996.