

Tájékoztató

A „Gyártás és gyártórendszerek tervezése” (GEGTT300-B) cím tárgyhoz

Szak:	BSc Szint Logisztikai Mérnök Szak
Évfolyam, tankör:	III. évfolyam (5. félév), 3BS
Kreditpont:	5
El adó:	Dr. Dudás Illés, Professzor Emeritus
Gyakorlatvezet k:	Dr. Felh Csaba, egyetemi docens
Id tartam:	2017. szeptember 11. – december 15. Heti 2 óra el adás és 2 óra gyakorlat

El adási és gyakorlati órák ütemterve

1. hét	Ea.:	Rendszertechnikai alapfogalmak. A technológia rendszerszemlélete. A technológia-tervezési feladatok algoritmizálhatósága. Optimálási feladatok. A heurisztikus és egzakt optimálási módszerek viszonya. A technológiai tervezés elméletének néhány alaptétele.
	Gy:	Egyéni feladatok kiadása. M veleti sorrendterv készítés.
2. hét	Ea.:	SPORTNAP
	Gy.:	SPORTNAP
3. hét	Ea.:	Gyártórendszerek fogalma, osztályozása, alkalmazásának feltételei. Gyártórendszerek bels hierarchiája. Rugalmas gyártórendszerek. A gyártás és gyártórendszerek tervezésének általános modellje.
	Gy.	A GLEDA rendszer bemutatása. A GTIPROG rendszer bemutatása.
4. hét	Ea.:	Általános gyártási modell, a termelés f folyamata. A gyártás m szak el készítésének részterületei. Terhelés-kapacitás számítása, átfutási id k meghatározása, optimális gépelrendezés.
	Gy.:	A Siemens NX rendszer bemutatása: modellezés.
5. hét	Ea.:	Terhelés-kapacitás számítása, átfutási id k meghatározása, optimális gépelrendezés. Gyártási sz kkeresztmetszet feloldásának módjai. Gyártási f - és segédfolyamatok összehangolása..
	Gy.:	A Siemens NX rendszer bemutatása: szabványos alkatrészrajz készítése.
6. hét	Ea.:	Gyártási f - és segédfolyamatok összehangolása. Az alkatrészek geometriai modellezése, a geometriai modellezés f strukturális elemei. Szabad formájú görbék és felületek. Test- és felületmodellezés. A gyártmánymodell jelent sége, nemzetközi szabványosításának helyzete.
	Gy.:	A FactoryCAD gyártervez szoftver ismertetése.
7. hét	Ea.:	Tipus- és csoporttechnológiák., munkadarabok technológiai osztályozása. Technológiai tervezés típustechnológia alapján.
	Gy.:	Gyártórendszer szimulációs szoftverek: Plant Simulation, Process Flow.
8. hét	Ea.:	Nemzeti Ünnap (Mindenszentek)
	Gy.:	Nemzeti Ünnap (Mindenszentek)

9. hét Ea.: Az alkatrészgyártás technológiai folyamatának modellezése. Megmunkálási folyamat = állapotváltozási folyamat. Az állapotváltozás f elemei és azok kapcsolatai. A technológiai gráf. Technológiai változatok képzése és közülük az optimális kiválasztása.
Gy.: Megmunkálás tervezése az NX rendszerben (CAM modul ismertetése).
10. hét Ea.: A forgácsolt alkatrészek ATTR-ének struktúrája. A m veleti sorrendtervezés, a m velet- és m veletelem-tervezés szintjei, a modulokra bontás elvi alapjai.
Gy.: EF megoldása az NX CAM moduljában.
11. hét Ea.: Termelésirányítás. Termelési program-, mennyiségi-, id pont- és kapacitásstervezés. Termelésirányítás és a technológiai tervezés szintjei, a szintek kapcsolatai.
Gy.: Rapid Prototyping labor bemutató
12. hét Ea.: A számítógéppel integrált gyártás (CIM) fogalomköre. Gyártórendszerek min ségírányítása.
Gy.: **ZÁRTHELYI DOLGOZAT**
13. hét Ea.: **PÓTZÁRTHELYI DOLGOZAT**
Gy.: Automatizált gyártórendszer bemutató
14. hét Ea.: Optimálási lehet ségek a tervezés különböz szintjein. Gyártási f - és segédfolyamatok összehangolása.
Gy.: EF beadás, pótlások.

A tantárgy félévi lezárása: aláírás és kollokvium (22 K).

Az aláírás megszerzésének feltételei: aktív részvétel az el adásokon és a gyakorlatokon. Az egyéni feladat eredményes megoldása. Eredményes zárthelyi dolgozat. Háromnál több hiányzás esetén eredményes beszámoló a tantárgy anyagából. Az a hallgató, aki egy el adáson és egy gyakorlaton sem jelenik meg, attól végérvényesen megtagadja a Tanszék az aláírást.

Irodalom

1. Dudás I.– Cser I.: Gépgyártástechnológia IV. Gyártás és gyártórendszerek tervezése, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2004.
2. Dudás I.: Gépgyártástechnológia II. 12. fejezet, A technológiai folyamatok tervezésének alapjai, Miskolci Egyetemi Kiadó. Miskolc, 2001. p.254-313.
3. Sági György – Mátyási Gyula: Számítógéppel támogatott technológiák. CNC,CAD/CAM, M szaki Könyvkiadó, Budapest, 2007.
4. Tóth Tibor: Tervezési elvek, modellek és módszerek a számítógéppel integrált gyártásban, Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc,1998.
5. Horváth M.- Markos S.: Gépgyártástechnológia, M egyetemi Kiadó, Budapest, 1995.
6. Szegh Imre: Gyártástervezés, M egyetemi Kiadó, Budapest, 1996.
7. Segédletek a gyakorlati foglalkozásokhoz:
 - a.) A kapacitás, terhelés és átfutási id számítása. Miskolc, 1992.
 - b.) Munkahely kialakításának tervezése, optimális gépelrendezés, anyagmozgatási technológiák, Miskolc, 1992
 - c.) Szerel üzemek tervezése. Miskolc, 1992.
 - d.) Gyártás és gyártórendszerek tervezése mintafeladat. Miskolc, 1992.