

Tájékoztató

a „Technológiai Tervezés” című tárgy oktatásához

Levelező tagozat

Neptun kód: GEGTT114BL

Szak:	Gépészmérnöki alapszak (BSc)
Évfolyam:	III.
Specializáció:	Gépgyártástechnológiai (3BGT)
Előadó:	Sztankovics István tanársegéd
Időtartam:	2017. február 06. – május 13. (3x4 óra)

Előadási órák ütemterve

1. ea A gyártás és technológiai tervezés területei, kapcsolata. Az alkatrészgyártás technológiai tervezésének szintjei és feladatai. A technológiai folyamat rendszerelméleti jellemzői: kapcsolata, struktúrája, funkciója és tulajdonságai. A technológiai tervezés módszerei: típus- és csoporttechnológiai tervekre alapozott módszer, generatív szintézis módszere, szakértői rendszer. Előtervezés lépései: Szervezés típusának meghatározásának módja tömegszerűségi együtttható segítségével. Gyártás technikai feltételeinek körvonalazása, előgyártási mód megválasztása. Előgyártmány méreteinek megválasztása. Az alkatrész funkcionális elemzése és a technológiai helyesség bírálata. **A féléves tervezési feladat kiadása.**
2. ea Műveleti sorrendtervezés lépései: A technológiai folyamat elvi vázlatának kidolgozása, globális műveletek meghatározása. A tényleges műveletek meghatározása: globális műveletek bontása, összevonása. A technológiai dokumentációk szerkesztési szabályai: előgyártmányrajz, műveleti sorrendterv, műveleti utasítás, szerszám- és készülékszerkesztését kérő lap. Műveletelem-tervezés lépései: Gép és felfogási mód választása. Szerszámválasztás menete külső és belső hengeres, valamint síkfelületek megmunkálásához (mintapéldák) Technológiai adatok meghatározásának lépései nagyoló és simító megmunkálás esetén. Műveleti normaidő számítása. Mérési módszer, mérőeszköz megválasztásának szempontjai.
3. ea Váltólapkás szerszámok ISO jelölési rendszere. Egyélű forgácsolószerszámok megválasztásának szempontjai. A számítógéppel segített szerszámválasztás módszerei. Technológiai adatok optimálása. A technológiai adtok meghatározása számítógépes módszerekkel. Technológiai tervezés sajátosságai NC szerszámgépeken történő megmunkálás esetén. NC-CNC gépek programozásának alapjai: geometriai információk meghatározása, méretmegadási módok, koordináta-rendszerek, null- és referencia pontok. Esztergagépek és esztergaközpontok programozása. Megmunkáló központok programozásának sajátosságai. Jellegzetes ciklusutasítások. Számítógéppel segített NC programozó rendszerek

A tantárgy félévi lezárásának módja: aláírás és kollokvium.

A félévi aláírás megszerzésének feltételei:

- Az előadásokon való aktív részvétel. Az órák látogatásának teljes hiánya végleges aláírás megtagadást von maga után.
- A féléves tervezési feladat legalább elégséges szintű elkészítése

A vizsga: írásbeli és szóbeli részből áll. A vizsgán a tantárgy teljes anyagának a gyakorlati alkalmazáshoz szükséges elsajátításáról kell számot adnia a vizsgázónak. A vizsga értékelése 1-től 5-ig terjedő skálán történik. A féléves tervezési feladat eredménye befolyásolja a vizsga eredményét.

Irodalom

1. Dudás I.: Gépgyártástechnológia I. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2000.
2. Dudás I.: Gépgyártástechnológia II. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2001.
3. Fridrik L. - Nagy S. - Orosz L. - Vékony S.: Alkatrészgyártás és szerelés I., Tankönyvkiadó Budapest 1979.
6. Berta M. - Cser I. - Futó B. - Juhász M. - Voloncs Gy.: GTIPROG-EC bemenő nyelv , Felhasználói kézikönyv, ITC AMT Kft, Budapest 1990.
7. Berta M. – Cser I. - Maros Zs.: Esztergaközpontok programozása a GTIPROG/EC rendszerrel, Oktatási segédlet, Miskolc 1994.
10. CNC eszterga programozási példa Oktatási segédlet IAAR-OS/1, Miskolc 1987.
11. Berta M. – Cser I.: MKC-500/MITSUBISHI MELDAS MO vezérlésű megmunkáló központ programozása, oktatási segédlet, 1998.
12. Mátyási Gy.: NC technológia és programozás I., Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2001.

Miskolc, 2017. február 06.

Sztankovics István
tanársegéd