



## Tárgytematika

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| <b>Félév:</b>                   | 2015/16/1                          |
| <b>Tárgynév:</b>                | CNC technológia és programozás II. |
| <b>Tárgykód:</b>                | VEMKGEB552D                        |
| <b>Felelős szervezet neve:</b>  | Gépészmérnöki Intézet              |
| <b>Felelős szervezet kódja:</b> | MKGEI                              |
| <b>Tárgyfelelős neve:</b>       | Dr. Timár Imre                     |

---

### Oktatás célja:

A CNC gépek és technológiák megismerése az alapvető programozási ismeretek elsajátítása.

### Tantárgy tartalma:

Jewel Smith CAD-CAM programrendszer megismerése, az alapvető geometriai utasításkészlet megismerése.  
Jewel Smith CAD-CAM programrendszer megismerése, különféle geometriai transzformációk megismerése.  
Jewel Smith CAD-CAM programrendszer megismerése, dombormű felületek létrehozása.  
Jewel Smith CAD-CAM programrendszer megismerése, szerszámbeállítás, szerszám pályák szimulációja.  
Jewel Smith CAD-CAM programrendszer megismerése, domborműszerű felület megmunkálása.  
NCT megmunkáló központ megismerése. Kijelző és állapotát meghatározó gombok.  
NCT megmunkáló központ megismerése. Munkadarab befogók kezelése. Szerszámok befogása. Szegnyereg mozgása. Főorsó mozgása.  
NCT megmunkáló központ megismerése. Munkatér és védelme. Biztonsági elemek. Mozgatás szabályai, végrehajtása. Az üzemmód kiválasztása. Beállítások.  
NCT megmunkáló központ megismerése. A programszerkesztés szabályai. Szerkesztőbillentyűk. A szerkesztés végrehajtása.  
NCT megmunkáló központ megismerése. Az ellenőrzés paramétereinek beállítása. A grafikus ellenőrzés szabályai. Az ellenőrzés paramétereinek beállítása. A szárazfuttatás szabályai. Az ellenőrzés végrehajtása.  
NCT megmunkáló központ megismerése. Az automatikus program-futtatás szabályai. A munkadarab legyártása. Programmegszakítás és újraindítás szabályai. A munkadarabok méretének beállítási módszerei (korrekciózás).  
NCT megmunkáló központ megismerése. Nullpontmeghatározás módjai. Nullponteltolás meghatározása. Nullponttároló kezelése. Nullpontmeghatározás helyességének ellenőrzése.  
NCT megmunkáló központ megismerése. Szerszámkorrekció meghatározásának módjai. Szerszám bemérés végrehajtása. Szerszámkorrekció-értéktárak kezelése. Szerszám bemérés helyességének ellenőrzése.  
Kopáskorrekció-értéktárak.  
NCT megmunkáló központ megismerése. Ciklusok alkalmazásának szerepe a CNC-esztergagépeken. Hossznagyoló ciklusok. Siknagyoló ciklusok. Kontúrparhuzamos-nagyoló ciklusok. Menetesztergáló ciklusok. Fúró ciklusok. Beszűrő ciklusok. Simító ciklus.  
NCT megmunkáló központ megismerése. Alprogramtechnika alkalmazásának szerepe. Alprogramok alkalmazásának esetei. Alprogramok szervezése, hívása, zárása. Forgatás. Tükrözés. Léptékezés. Szerszámkorrekció módosítása programból



## Tárgytematika

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| <b>Félév:</b>                   | 2015/16/1                          |
| <b>Tárgynév:</b>                | CNC technológia és programozás II. |
| <b>Tárgykód:</b>                | VEMKGEB552D                        |
| <b>Felelős szervezet neve:</b>  | Gépészmérnöki Intézet              |
| <b>Felelős szervezet kódja:</b> | MKGEI                              |
| <b>Tárgyfelelős neve:</b>       | Dr. Timár Imre                     |

---

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Az előadási és a labor órák látogatása kötelező.

#### 1. Zárthelyi dolgozat.

A félév során 1 zárthelyi dolgozatot kell írni, melynek el kell érnie az elégséges szintet. Hiányzás esetén vagy elégtelen dolgozat esetén az utolsó oktatási héten van lehetőség a zárthelyit pótolni. Ugyanekkor lehet javító zárthelyit írni azoknak, akik elfogadható szintű zárthelyit írtak, de nem elégedettek az érdemjeggyel. Javító zárthelyi esetén a "normál" zárthelyi eredményét megsemmisítjük, és a javító zárthelyi érdemjegye számít be a gyakorlati jegybe.

#### 2. Labor feladat

A félév során egyéni gyakorlati feladatot is el kell készíteni. A gyakorlati jegybe a határidőben való feladatbeadás és a feladat elkészítésének helyessége és pontossága is beszámít.

A nem elfogadott feladatot pótolni szükséges. A pótlás legvégső határideje a szorgalmi időszak utolsó hete. A nem pótolt, vagy határidőre nem pótolta feladat elégtelen gyakorlati jegyet von maga után, ami a vizsgaidőszakban sem javítható.

A hiányzásokat igazolni kell. Előzetes megbeszélés alapján történő hiányzás igazoltnak tekintendő. Egyéb esetben orvosi igazolás szükséges.

Az igazolatlan hiányzások száma maximum 3 lehet. Ennél több igazolatlan hiányzás nem pótolható aláírásmegtagadást von maga után.

30%-ot meghaladó összes hiányzás esetén a gyakorlati jegy megszerzésének feltétele kiegészül a teljes félévi anyagból való szóbeli beszámolási kötelezettséggel.

50%-ot meghaladó összes hiányzás nem pótolható aláírásmegtagadást von maga után.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Boza Pál: CNC-technológia és -programozás, Jegyzet, 2008

Céh Mihály: CNC-programozás alapjai, Műszaki Kiadó Budapest, 2008