

CNC gép Laboratórium

1. **Laboratórium megnevezése:** CNC gép laboratórium
2. **Laboratórium elhelyezése:** C/2 épület műhelycsarnok
3. **Laboratóriumot működtető tanszék:** Szerszámgépek Intézeti Tanszéke
4. **Laboratórium szakmai vezetője:** Oláhné Lajtos Julianna mérnök-tanár
5. **Laboratórium felelőse:** Oláhné Lajtos Julianna mérnök-tanár
6. **Laboratórium, célja feladatai** az oktatás (BSc, MSc, FSZ, felnőttképzés), a kutatás és tudományos szolgáltatás területeken:
 - CNC gépek jellegzetességeinek oktatása.
 - CNC gépek programozási lehetőségeinek oktatása.
 - Diplomatervezési feladatok mindkét témakörben.
 - Számítógéppel segített CNC programozási rendszerek gyakorlati alkalmazása.
7. **Laboratóriumban elvégezhető vizsgálatok**, kísérletek, szolgáltatások (esetleg külső vizsgálatok):
 - CNC gépek pozícionáló rendszerei vizsgálata.
 - CNC gépek programozása.
 - Számítógéppel segített CAM feladatok futtatása.
 - Számítógéppel segített CAM szoftverek posztprocesszorainak generálása, vizsgálata.
8. **Laboratórium felszerelése:**

CTXalpha 500,
Univerzális eszterga 500 mm esztergálható hosszal,
C-tengely és orsófék, Ellenorsó integrált motororsóval, és Y-tengellyel a keresztszánra, 12-férőhelyes tárcsarevolver szerszámhajtással, CNC vezérlés Siemens 840D ERGOline ShopTurn.

DMU 40 monoBLOCK
Univerzális marógép,
Mozgás: 450 mm x 400 mm x 480 mm, NC-vezérelt billenő marófej (B-tengely), Szerszámcsereelő rendszer:16 tárhely SK 40, NC-körasztal d 450 mm, Forgácskihordó, Elektronikus kézikerek, Vezérlés HEIDENHAIN iTNC 530.

Hardinge T 42 Super Precision®
CNC – eszterga
Munkatér: rúdáteresztés 42 mm, maximális esztergálható átmérő 225 mm, max. esztergálható hossz 150mm-es tokmánnal 258,8 mm, X és Z-tengely Heidenhain üveg mérőléccel, 0,0001 mm felbontás a tengelyeken, patronos motororsó zárólevegővel és aktív hűtéssel, munkadarab-elvevő berendezés a főorsónál, szerszámon keresztüli hűtés, precíziós hárompofás tokmány, d 150mm, Revolverfej iránylogikával - 12 állomás, 45 fokos öntött gépágy polimerbetonnal töltve, Vezérlés: Fanuc Manual Guide 31i

9. Laboratórium fejlesztési terve, fejlesztés igénye:

A laboratóriumot alkalmassá szeretnénk tenni a CNC gépek ipari alkalmazásának bemutatására, a gyakorlati ismeretek elsajátítására. Szükséges a gépek szerszámberő, munkadarab és szerszám megfogó egységeinek fejlesztése. A szerszámok szerszámokkal való folyamatos ellátása szükséges a korszerű megmunkálások bemutatásához, tanulmányozásához. Az gyakorlati oktatás keretében folyó bemutatók jobb nyomon követése érdekében szükséges a gépek munkaterének kamerával való ellátása és a képfeldolgozás megvalósítása. A laboratórium CNC gép vezérlései között szeretnénk a magyar NCT Kft. által gyártott és forgalmazott vezérlést is bemutatni, oktatni. Régebbi, üzemképtelen berendezéseink erre vezérlő cserével alkalmasak lennének.

10. Kiemelt szakmai partnerek:

Miskolci Felnőttképzési Regionális Központ
CAD-CAM Solutions Kft.
Szimikron Kft.

11. Egyéb, a laboratórium tevékenységének megítélésére szolgáló információk
Távlati célunk az ipar számára a többletengelyes gyártás bemutatására szolgáló referenciahely kialakítása. Az ipari szakember képzés igényeinek megfelelő oktatóhely létrehozása az ipari oktatási igényére reagál.

12. Az információs anyag összeállítója (név, beosztás, aláírás):

Oláhné Lajtos Julianna mérnök-tanár