

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Gépészeti és Technológiai Intézet					
Tantárgy címe és kódja:		CNC műhelygyakorlat BAGCM1VNNC				Kreditérték:	3
nappali		munkarend		2025/26		tanév	I. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:		Gépészmérnök alapképzési szak					
Tantárgyfelelős oktató:		Burai István György		Oktatók:		Burai István György	
Javasolt előtanulmányi feltételek (kóddal):		Forgácsolás technológia számítógépes tervezése I. (BGXFS95BNE), Gépműhely gyakorlat I. (BGGYG12BNF, BGGYM12BNF)					
Heti óraszámok							
Előadás:		-		Tantermi gyakorlat:		-	
Laborgyakorlat:		2		Konzultáció:		-	
Félévzárás módja:		Évközi jegy (Írásbeli és szóbeli)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges):		BBB link:					
Oktatási cél:		A CNC technológia gyakorlati alkalmazásának megismerése, CNC szerszámgépen történő alkatrész gyártás folyamatának elsajátítása az ismétlődő folyamatok algoritmizálása. A hallgatók megismerik az NCT104-es és HAAS vezérlők alapvető működését, kezelését. Elsajátítják a CNC programozásban leginkább alkalmazott ciklusokat.					
Ütemezés							
Oktatási hét		Témakörök					
1.		Tárgyismertetés, balesetvédelmi és tűzvédelmi oktatás. A műhelyben található CNC szerszámgépek bemutatása.					
2.		Haas vezérlő szimulátor bemutatása.					
3.		EuroTurn CNC eszterga bemutatása.					
4.		NCT 2000-es vezérlő bemutatása.					
5.		CNC szerszámgépek bekapcsolásának folyamata.					
6.		Munkadarab és szerszám rögzítésének lehetőségei CNC szerszámgépen. Tokmánypofa kialakítása és beállítása. <u>Programozási feladat kiadása.</u>					
7.		Szerszám- és munkadarab- nullpont bemérés folyamata Euroturn 12B típusú CNC esztergagépen.					
8.		Hajtott szerszámok alkalmazása Euroturn 12B típusú CNC esztergagépen.					
9.		Szerszám- és munkadarab- nullpont bemérés folyamata HAAS MiniMill CNC marógépen.					
10.		VPS rendszer bemutatása HAAS MiniMill CNC marógépen.					
11.		Paraméteres programozás bemutatása. Makrók használata.					
12.		Gépbeállítási gyakorlat					
13.		Gépbeállítási gyakorlat					
14.		Számonkérés.					
Félévközi követelmények							
Zárthelyi dolgozat száma		Beadandó feladat száma		Gépkezelés száma		időpontok	
1		1		1		12.-14. hét	
Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai							
A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.							
A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza.							
Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3:8.§ rendelkezik.							
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:							

Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Gépkezelés	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/mérés
30	12	30	12	40	16
A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 100					
Ponthatárok	elégséges %-tól	közepes %-tól	jó %-tól	jeles %-tól	
	41	61	73	85	
Egyéb értékelési szempontok:					
A gyakorlaton való aktív részvétel.					
Letiltva bejegyzést kap:					
Vizsgálva záruló tantárgy esetében a vizsgakövetelmények					
Vizsgák és beszámolók rendszere:					
Vizsga módja: <input type="checkbox"/> szóbeli <input type="checkbox"/> írásbeli <input type="checkbox"/> szóbeli és írásbeli <input type="checkbox"/> egyéb: .....					
Megajánlott jegy és elővizsga feltételei:					
Kötelező irodalom:		Czéh Mihály, Hervay Péter, Dr. Nagy P. Sándor, Dr. Mikó Balázs: A CNC-programozás alapjai; Műszaki könyvkiadó, Budapest 2013. Dr. Boza Pál, Burunyi Pál: CNC Forgácsolás II. (CNC gépkezelés); Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, 2008.			
Ajánlott irodalom:		Kezelési leírás az NCT201-es esztergavezérlőhöz <a href="http://www.nct.hu/pdf/NC_Documents/Magyar/Eszterga/nct201lkezeles.pdf">http://www.nct.hu/pdf/NC_Documents/Magyar/Eszterga/nct201lkezeles.pdf</a> Programozási leírás az NCT201-es esztergavezérlőhöz <a href="http://www.nct.hu/pdf/NC_Documents/Magyar/Eszterga/magpr e_201.pdf">http://www.nct.hu/pdf/NC_Documents/Magyar/Eszterga/magpr e_201.pdf</a> Programozási példatár esztergáláshoz NCT vezérlésben <a href="http://www.nct.hu/pdf/Peldatar/Eszterga/magpldte.pdf">http://www.nct.hu/pdf/Peldatar/Eszterga/magpldte.pdf</a> Hírek a CNC szerszámgépek világából <a href="http://www.cnc.hu/">http://www.cnc.hu/</a>			
A tantárgy minőségbiztosítási módszerei:					
Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.					
Kelt: Budapest, 2025. 06. 02.					
tantárgyfelelős oktató					