

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar			Gépészeti és Technológiai Intézet						
Tantárgy címe és kódja:			CNC műhelygyakorlat BGVCG16BNF			Kreditérték: 3			
nappali munkarend 2025/26			tanév		II.		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. (BGXFS15BNF), Gépműhely gyakorlat I. (BGGYG23BNF, BGGYM23BNF)						
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 HKR szabályozza.									
A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a HKR szabályozza.									
Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend 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					
Pontthatárok	elégséges %-tól	közepes %-tól	jó %-tól	jeles %-tól	
	41	61	73	85	
Egyéb értékelési szempontok: A gyakorlaton való aktív részvétel.					
Letiltva bejegyzést kap: A gyakorlatokon való részvétel kötelező (katalógus készül), hiányzás mértéke HKR szerint (33%), ezt meghaladó hiányzás következménye letiltás, pótlásra nincs lehetőség.					
Vizsgával 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 http://www.nct.hu/pdf/NC_Documents/Magyar/Eszterga/nct201lkezeles.pdf Programozási leírás az NCT201-es esztergavezérlőhöz http://www.nct.hu/pdf/NC_Documents/Magyar/Eszterga/magpre_201.pdf Programozási példatár esztergáláshoz NCT vezérlésben http://www.nct.hu/pdf/Peldatar/Eszterga/magpldte.pdf Hírek a CNC szerszámgépek világából http://www.cnc.hu/			
A tantárgy minőségbiztosítási módszerei:		A félévi munkáról tantárgykövető készül, amely tartalmazza az előadások, gyakorlatok tematika szerinti megvalósulását és az oktatói értékelését.			
Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.					
Kelt: Budapest, 2026. 01. 15.					
tantárgyfelelős oktató					