

Óbudai Egyetem			Az oktatást végző kar/szervezeti egység:	
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar			BGK Anyag és Gyártás tudományi Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Gyártástechnológia II. BGXGT93BNE/BGXGT23BNE/BAGGT23NND/C Kreditérték: 5				
Nappali tagozat 2022/2023 tanév 1. félév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: NMH II			Időpont: Ea: K 13:30 – 15:10, 252. terem K1: H 9:50 – 11:30 110. terem K2: H 11:40 – 13:20 110. terem K3: K 11:40 – 13:20, 110. terem	
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Mikó Balázs (e. docens)		Oktatók: 1-2 – Dr. Mikó Balázs; Stadler Róbert 3 – Varró Csaba	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Gyártástechnológia I. BAXMN12BNE; BAGMN11NND; KMEGT11TNC		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	F (évközi jegy)			
A tananyag				
Oktatási cél: A tárgy célja megismertetni a hallgatókat a forgácsolástechnológia alapjaival. Elsajátítják a gyártástechnológia alapfogalmait, a munkadarab helyzet meghatározásának szabályait, a bázisok fogalmát és a forgácsoló megmunkálások során alkalmazott készülékeket, valamint a megmunkálási ráhagyások számításának módszereit. Megismerkednek a forgácsolás elméleti alapjaival, a különböző forgácsolószerszámok alaptípusaival, geometria kialakításával és a szerszámanyagok jellemzőivel. Áttekintik a forgácsoló megmunkálások alapváltozatait (esztergálás, marás, gyalulás, üregelés, fúrás, köszörülés), azok technológiai sajátosságait. A félév további célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a szerszámgépek felépítésével, a különböző szerszámgépek jellemzőivel, valamint a CNC vezérlésű szerszámgépek sajátosságaival.				
Ütemezés				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
	Előadás	Gyakorlat		
1	1	Követelmények ismertetése A forgácsolás definíciója, elemei, a forgácsleválasztás elméleti alapjai.	Technológia helye és szerepe	
2		Forgácsoló erő, teljesítményigény számítás. Kopás, éltartam. Felületminőség.	Szerszámismerete	
3		A forgácsolás alapváltozatainak áttekintése: esztergálás, gyalulás, üregelés,. Technológiai szempontok és sajátosságok.	Szerszámkatalógusok	
4		A forgácsolás alapváltozatainak áttekintése: fúrás, marás, köszörülés. Technológiai szempontok és sajátosságok.	Technológiai számítások	
5	2	Gyártástechnológiai alapfogalmak. Az előgyártmány fogalma, fajtái, megválasztásának szempontjai.	Művelettervezés 1, Gyártási dokumentumok HF2 kiadása	
6		Gyártási hibák. A ráhagyás fogalma, felépítése, összetevői.	Művelettervezés 2 <i>Feladat konzultáció</i>	
7		Jellegzetes alkatrészek megmunkálása: Tengely jellegű alkatrészek	Számítási feladatok megoldása 1 <i>Feladat konzultáció</i>	
8		A munkadarab helyzet-meghatározása Bázisok fogalma, felosztása. A bázisválasztás szempontjai. A forgácsolás készülékei, készülékek gazdaságos alkalmazása, készülékek osztályozása.	Számítási feladatok megoldása 2 <i>Feladat konzultáció</i>	
9		Oktatási szünet HF 2 beadása (technológia)		
10	3	Szerszámgépek csoportosítása, szerszámgépek általános felépítése, géptest, vezetékek, szánrendszerek, szánok terhelhetősége. Szerszámgépek hajtóművei.	Szerszámgépek főhajtóművei. Elemi és összetett hajtóművek. Fokozatos- és fokozat nélküli hajtások. HF1 kiadása Összetett hajtóművek grafikus vizsgálata. Fogsám meghatározás.	
11		Esztergák. Egyetemes eszterga, síkesztergák, Gyalu és vésőgépek	Összetett hajtóművek analitikus vizsgálata. Mellék-hajtóművek alaptípusai. Egyenes mozgású hajtóművek, önirányváltós és külön irányváltós hajtóművek.	

12		Oktatási szünet	
13		Marógépek. Konzolos marógépek, szerszámmarógép, hosszmarógép, szerkezete, rajtuk végezhető műveletek. Fúrógépek, fúróművek felépítése, a rajtuk végezhető műveletek.	Menetvágás esztergán, cserekerék számítás. Egyetemes osztófej, a kapcsolódó számítások. <i>Feladat konzultáció</i>
14		Köszörűgépek kialakítása, felépítése. Palást- és sík-köszörűgépek felépítése, alkalmazásuk. CNC gépek jellegzetessége, a vezérlő feladatai, szerszám és munkadarab ellátás eszközei.	Ipari robotok és manipulátorok <i>Feladat konzultáció</i>
13		Méréstechnika	Méréstechnika gyakorlat
14		Méréstechnika	Méréstechnika gyakorlat
		Online ZH	HF 1 beadása (hajtómű)
<p align="center">Félévközi követelmények (feladat)</p> <p>1 Zh elégséges szintű teljesítése (max. 50 pont, min. 30 pont), 2 db házi feladat megfelelő szintű beadása HF1 – hajtómű koncepcionális tervezés; max 15 pont, min 5 pont HF2 – művelet tervezés, max 15 pont, min 5 pont Házi feladatok beadása elektronikusan a Moodle rendszeren keresztül történik 6 db gyakorló teszt (max. 18 pont) Letiltás: 4-nél több gyakorlati hiányzás esetén. 0-60% – elégtelen (1) 60-70 % – elégséges (2) 70-80 % – közepes (3) 80-90 % – jó (4) 90-100 % – jeles (5)</p>			
Az elégtelen évközi jegy vizsga jelleggel pótolható.			
<p>Irodalom: Dr. Mikó Balázs – Dr. Sipos Sándor – Hervay Péter – Dr. Zentay Péter: Forgácsolás technológia alapjai; ÓE BGK 3050, Budapest 2014. Házi feladat segédletek a Moodle rendszerben</p>			

.....
Dr Mikó Balázs
Tárgyfelelős