

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar			Az oktatást végző kar/szervezeti egység: BKG Anyag- és Gyártástudományi Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Manufacturing Engineering II. (Gyártástechnológia II.) BAGGT2ENND/BAGGT23NEC Kreditérték: 5 Nappali tagozat 2016/2017 tanév I. félév					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: NMH II Eng			Időpont:	EA: H 13:30-15:10 105 Gy: H 15:20-17:00 105	
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Mikó Balázs (e. docens)		Oktatók:	Dr Mikó Balázs (e. docens) 1-6 Szalóki István Dr. Zentay Péter (e. docens) 7-13	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		-			
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. Megismerik a CAD/CAM rendszerek szerepét a gyártástechnológiában. 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 harmadik harmadában a hallgatók megismerkednek a szerszámgépek felépítésével, a különböző szerszámgépek jellemzőivel, valamint a CNC vezérlésű szerszámgépek sajátosságaival.					
Ütemezés - Schedule					
Oktatási hét (week no.)	Témakör - Topics				
1.	Cutting process, cutting tools, edge geometry and tool materials		Tool edge geometry 1 Homework 1		
2.	Tool wear, forces, cooling		Tool edge geometry 2		
3.	Basic cutting methods: turning, drilling, reaming, milling, grinding		Turning test		
4.	Manufacturing process planning, requirements and process elements, Documenting		Manufacturing process planning 1 Homework 2		
5.	Raw materials, selection and calculation, tolerances and manufacturing errors		Manufacturing process planning 2		
6.	Positioning and fixtures, typical fixtures in machining		Consultation (HW1, HW2)		
7.	Classification of machine tools		Workshop practice and presentation		
8.	Turning machines		Workshop practice and presentation		
9.	Milling machines		Workshop practice and presentation		
10.	Drilling machines, planners, grinding machines		Workshop practice and presentation		
11.	Elements of machine tools		Workshop practice and presentation		
12.	Industrial robotics		Workshop practice and presentation		
13.	Industrial robotics		Workshop practice and presentation		
14.	Test				
Requirements (követelmények)					
1 test in 14. week (1 Zh a 14. héten) (max 60 pont), 3 homework (3 házi feladat) (max 10+15+15 pont) 0-39 % – 1 (elégtelen) 40-54 % – 2 (elégséges) 55-69 % – 3 (közepes) 70-84 % – 4 (jó) 85-100 % – 5 (jeles)					
A gyakorlatokon való részvétel és a pótlás TVSZ szerint					
Literature: G. Schneider: Cutting tools applications (electronically available) www.bgk.uni-obuda.hu/ggyt					

<b>Óbuda University</b> Bánki Donát Faculty of Mechanical and Safety Engineering				<i>Institute:</i> Institute of Material and Manufacturing Science	
<b>Name of the subject:</b> <b>Manufacturing Engineering II.</b> (Gyártástechnológia II.) <b>BAGGT2ENND/BAGGT23NEC</b> <b>Credit: 5</b> <i>Full time course</i> <i>Term: 2016/2017 I.</i>					
Programme: Mech BSc II Eng					
Teacher responsible for the subject:		Dr. Mikó Balázs (e. docens)		Teachers:      Dr Mikó Balázs (e. docens) 1-6 Dr. Zentay Péter (e. docens) 7-13 Szalóki István	
Orerequisites:			-		
Huors per week:		Lecture: <b>2</b>	Practice.: <b>0</b>	Labs: <b>2</b>	Consultation:
Way of closing the semester:		<b>Practice mark</b>			
<b>Curriculum</b>					
<i>The aim of the subjet is to present the basics of manufacturing and cutting technology, the positioning and fixtures and machine tools. The tool geometry, materials, wear process and life time are presented. The different cutting methods (turning, milling, drilling, grinding), tools and related machine tools are described.</i>					
<b>Schedule</b>					
Week no.		Topics			
1.		Cutting process, cutting tools, edge geometry and tool materials		Tool edge geometry 1 Homework 1	
2.		Tool wear, forces, cooling		Tool edge geometry 2	
3.		Basic cutting methods: turning, drilling, ream-ing, milling, grinding		Turning test	
4.		Manufacturing process planning, requirements and process elements, Documenting		Manufacturing process planning 1 Homework 2	
5.		Raw materials, selection and calculation, toler-ances and manufacturing errors		Manufacturing process planning 2	
6.		Positioning and fixtures, typical fixtures in ma-chining		Consultation (HW1, HW2)	
7.		Classification of machine tools		Workshop practice and presentation	
8.		Turning machines		Workshop practice and presentation	
9.		Milling machines		Workshop practice and presentation	
10.		Drilling machines, planners, grinding machines		Workshop practice and presentation	
11.		Elements of machine tools		Workshop practice and presentation	
12.		Industrial robotics		Workshop practice and presentation	
13.		Industrial robotics		Workshop practice and presentation	
14.		Test			
<b>Requirements</b>					
1 test in 14. week (1 Zh a 14. héten) (max 60 point), 3 homework (3 házi feladat) (max 10+15+15 point) 0-39 %            – 1 (elégtelen) 40-54 %        – 2 (elégséges) 55-69 %        – 3 (közepes) 70-84 %        – 4 (jó) 85-100 %       – 5 (jeles)					
<b>Literature:</b> G. Schneider: Cutting tools applications (electronically available) www.bgk.uni-obuda.hu/ggyt					