

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Egyetemi Központ				
Tantárgy neve és kódja: Gyártástechnológia alapjai GRKGA11SNC		Kreditérték: 4		
<i>Nappali tagozat</i>		<i>2013/2014tanévtől</i>		I félév (szemeszter):
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Műszaki menedzser				
Tantárgyfelelős oktató:	Kováts Róbert		Oktatók:	Kováts Róbert
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Félévközi jegy			
A tananyag				
<p><i>Oktatási cél:</i> A hallgatók ismerjék a gyártásközi és gyártásvégi méretellenőrzés eszközeit, szabályait, számításait. Ismerjék a mérőeszközöket, alpmérések végzésére képesek legyenek.</p> <p>A hallgatók ismerjék a gyártástervezés alapdokumentumait: műszaki rajzok, méretek, tűrések és egyéb technológiai jellemzők. Ismerjék a gyártástervezés alapfogalmait, a gyártási típusokat és szervezéseket.</p> <p>A hallgatók ismerjék a gyártás optimalizálás alapeseteit. Ismerjék a gyártástervezés lépéseit, bemenő adatait, a MKGSI modell elemeit. Ismerjék az alapvető forgácsolási eljárások számításait, gépi idő meghatározását.</p>				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások				
Méretek és gyártás. Tűrések, illesztések. Méretláncok.				1 – 2
Egyéb technológiai jellemzők a gyártmányokon. (érdesség, alak és helyzettűrések stb.)				3 – 4
Metrológiai alapfogalmak. Törvényes metrológia. Mérési eljárások.				5 – 6
A gyártástechnológia alapjai. Fogalmak. Modellek. Az MKGSI modell elemei.				7 – 8
A gyártástervezés alapadatai. (műszaki rajzok, előgyártmány, szerszámok, munkae erő, szerszámok, raktározás és szállítás, szűk keresztmetszetek)				9 – 10
A gyártástervezés folyamata és dokumentumai.				11 – 12
1. ZH. Forgácsolási technológiák alapszámításai.				13 – 14
Forgácsolás szerszámai. Szerszám anyagok. Anyagok forgácsolhatósága. Szerszámok éltartama.				15 – 16
A marás technológiája és számításai, szerszámai.				17 – 18
Fúrás, vésés és üregelés. Abrázív megmunkálások jellemzői és számításai.				19 – 20
A gyártástervezés optimalizálási feladatai. Szervezési kérdések.				21 – 22
2. ZH. Művelettervek, műveleti utasítás.				23 – 24
Szerszámok és technológiák osztályozása.				25 – 26
Pótlások, feladatbeadások.				27 – 28
Gyakorlatok				
Tűréstechnikai számítások. Határméretek, eltérések, tűrésmező. Kúposág és lejtés.				1.
ISO tűrések kikeresése táblázatból. Illesztések jellemzői: játék és fedés.				2.
Méretláncok. Méretek hibáinak összegződése. Adódó méret és tűrése.				3.
.Mérési gyakorlat I. Mérés tolmérővel. és mikrométerrel.				4.
Mérési gyakorlat II. Mérés mikrométerrel. Egyszerű lemeztárgy mérése, jegyzőkönyv készítése				5.
Mérési gyakorlat III. Egyszerű lemeztárgy mérése, jegyzőkönyv készítése				6.
Megmunkálások rendszerezése. Alkatrészekon végzett technológiák. Technológiai sorrend. A forgácsolás helye a technológiában.				7.
Forgácsolási alapszámítások				8.
Korszerű megmunkáló gépek szerszámai. Szerszámok típusai: Tömör, forrasztott és váltólapkás szerszámok. Szerszámok befogása illetve cseréje.				9.
Esztergálás, marás, fúrás számításai				10.
Gépi idők számítása.				11.
Szerszámok éltartama. Éltartamidő számítása illetve szerszám katalógus ajánlásai. Éltartam változása a forgácsolási paraméterekkel és körülményekkel.				12.

Optimalizálási célfüggvények felírása: Legnagyobb termelékenység, legtöbb profit, legrövidebb gyártási idő forgácsoláskor.	13.
Pótlások	14.
Félévközi követelmények:	
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!	
7 & 12. hét	ZH
14. hét	Mérési jegyzőkönyvek, évközi feladatok végső leadása. Pótlások.
A pótlás módja:	A hiányosságok illetve a nem elégséges feladatok a vizsgaidőszak első két hetében pótolhatók.
Aláírás feltétele:	Az aláírás feltétele: Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvétel, a kiadott feladatok beadás és a ZH-k megírása.
<p>A félév során két, részben számolási feladatokkal kombinált ZH-t kell eredményesen megírni. A félév során két házi feladat kerül még kiadásra. A gyakorlatokon 4 jegyzőkönyvet kell elkészíteni.</p> <p>A félévközi jegy megszerzésének feltételei: a gyakorlatokon való részvétel és értékelhető munka, a feladatok és ZH-k eredményes elkészítése illetve megírása. A házi feladatok, jegyzőkönyvek és a ZH-k eredményének átlaga alapján a félévközi jegy a kerekítés szabályai szerint alakul ki.</p>	
Irodalom:	
Ajánlott:	
1.	Ambrusné dr. Alady Márta, Galla Jánosné, dr. Sipos Sándor: A gépgyártástechnológia alapjai I
2.	Kováts Róbert: Gyártástervezés (SZRMKK kiadása)

Kováts Róbert