

<b>Óbudai Egyetem</b>		<b>2026/27 tanév</b>	
<b>Alba Regia Kar</b>		<b>1. félév</b>	
<b>Tantárgy neve és Neptun kódja:</b> <i>Forgácsolástechnológia</i>		<i>AMXFA3GBLF</i>	
Kreditérték: 4			
Nappali/Levelező tagozat: Levelező			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök BSC			
A tantárgy oktatója: Bráda Csaba			
Előtanulmányi feltételek (előfeltétel tárgy neve és Neptun kódja): Anyagtudomány I AMXAT2GBNF			
Heti óraszámok:	Előadás: 10	Tantermi gyak.: 10	Laborgyakorlat:
Számonkérés módja (vizsga/évközi): Vizsga			
<b>A tananyag</b>			
<p><i>Oktatási cél:</i> Megismertetni a hallgatót a forgácsoló szerszámok kialakításával, anyagaival. Bemutatni forgácsleválasztási folyamat alapjait valamint a forgácsolás alapváltozatait. A tárgy keretein belül bemutatásra kerülnek a technológiai folyamatok tervezésének alapjai, a jellegzetes felületek megmunkálásának változatai és módjai. A tárgyban foglalkoznak a hagyományos és CNC forgácsoló szerszámgépek fő részeivel, kinematikai sajátosságaival. A félév anyaga három részre oszthat: forgácsolás elmélete, szerszám ismeret és forgácsoló eljárások; szerszámgépek típusai és felépítése; technológiai tervezés lépései, feladatai, dokumentálása.</p>			
<i>Tematika:</i>			
<b>Témakör</b>			<b>Óraszám</b>
Előadások/Gyakorlatok:			
<p>Forgácsoláselméleti alapok. Mozdásviszonyok. Ortogonális forgácsolás rőmodellje. Kötött forgácsolás térbeli erőrendszere. Erőmodellek Forgácsolás teljesítmény, nyomaték igénye. Forgácsolás hőjelenségei, számítása. Mikro és makrokopások bemutatása, kopásgörbe, éltartam egyenlet. Elméleti felületi érdesség meghatározása.</p>			e-learning
<p><b>1.Zh.</b>Szerszámgépek csoportosítása, felépítése, szerkezeti elemei, azok funkciói, jellemző mozgásviszonyai. Gépváz, ágykialakítások, fő és mellékajtóművek, vezetékek, mozgató elemek bemutatása. Esztergálás alpműveletei, technológiai paramétereinek meghatározása, számítással Fúrás, marás alpműveletei, technológiai paramétereinek meghatározása számítással Köszörülés alpműveletei, technológiai paramétereinek meghatározása számítással.</p>			e-learning
<p><b>2. Zh</b> Egyéb forgácsoló eljárások áttekintése,- gyalulás, vésés, üregelés, szikraforgácsolás, fogaskerék gyártás technológiája. CNC forgácsoló technológiák sajátosságai (elmozdulások mérése, szerszámcsere, ütközés és kopásvizsgálat)</p>			e-learning
<p><b>3. Zh</b>A gyártástechnológia alapfogalmai, Gyártási sorozatnagyság Előgyártmányok típusai és jellemzői, Előgyártmány választás Műveleti sorrendterv, műveletterv, művelet elemterv, forgácsleválasztási terv, készülékezési terv Gép-szerszám-munkadarab-készülék rendszer Bázisok, készülékek Elmaradások pótlása</p>			e-learning
<b>Gyakorlat</b>			
<p>Szerszámok csoportosítása, anyaga, kialakítása szerint, bemutatásuk. Egyélű szabályos élgeometriájú szerszám élszögei, hatásuk a forgácsolásra. Szerszámanyagok ismertetése Szerszámkatalógus értelmezése, cserélhető lapkák és szárak azonosítása, kiválasztása. Alap gépszerkezetek (ajtóművek, vezetékek, mozgató elemek) szerkezetének gyakorlati helyen történő bemutatása. 1. házi feladat kiadása. 1 alkalom anyagából</p>			1. alkalom

Technológiai számítások begyakorlása mintafeladaton keresztül. 2. házi feladat kiadása 2. alkalom anyagából.	2. alkalom
CNC forgácsoló szerszámgépek működése, G-kódok, vezérlések, kontúrok leírása 3. házi feladat kiadása 3. alkalom anyagából.	3. alkalom
Művelettervezés folyamatának gyakorlati megvalósítása Műveleti sorrendterv Műveletterv Műveleti elemter Elmaradások pótlása	4. alkalom

### Félévközi követelmények

### AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!

**Az értékelés módja** (aláírás, gyakorlatijegy megszerzésének módja, vizsga típusa, pótlás módja):

A pótlás módja: Az utolsó alkalommal egy meg nem írt, vagy elégtelen Zh pótolható

**Vizsgára bocsájtás és az aláírás feltétele:**

Vizsgára bocsáthatóság és az aláírás feltételei:

- részvétel a gyakorlati foglalkozásokon (30% hiányzás letiltást von maga után),
- zárthelyik megírása (megfelelt minimum 51 %-tól),
- a három házi feladat beadása. A feladatokból 20 – 20 pont szerezhető, összesen 60 pont. A feladatok sikeresen teljesítettnek tekintett, ha eléri a minimum 10 pontot. Ha a félévközi teljesítmény 30 pont alatti, a hallgató nem kap aláírást.

Ha a szorgalmi időszakban két (három) tárgyrészből nem szerez a hallgató minimális pontszámot, nem kap aláírást. Csak egy tárgyrész pótolható az aláírás pótlás alkalmával. A sikertelen pótlás az aláírás végleges megtagadását vonja maga után Az aláírást a vizsgaidőszak első 10 napjáig – aláírás pótló vizsga jelleggel - még pótolni lehet.

A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb):

A vizsga szóbeli. Az eredménybe beszámít a félévközi teljesítmény is. A szóbeli vizsga mindhárom témakör kérdéseit tartalmazza.

Értékelés (pontszámhatárok és osztályzatok): 1 – 53 pont: elégtelen (1)      54 – 64 pont: elégséges (2)  
65 – 75 pont: közepes (3)      76 – 86 pont: jó (4)      87– 100 pont: jeles (5)

**Szakirodalom** (A 2-3 legfontosabb kötelező irodalom, 1-2 további ajánlott szakirodalom weboldal felsorolása bibliográfiai adatokkal, online elérhetőség esetén linkkel (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN))

Kötelező:	Mikó – Sipos – Hervay – Zentay: Forgácsolás technológia alapjai; ÓE BGK 3050, 2014.
	Sipos, S.: Segédlet a Gyártástechnológia alapjai c. tárgyhoz (példatár)
	Bráda Csaba, Forgácsolás Szega Books Fkt Pécs 2023
Ajánlott:	Moodle-re feltöltött dokumentumok (egyés tárgyrészekhez)