

Tantárgy neve: Gyártástechnológia I.	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 2 óra előadás és 2 óra gyakorlat, összesen 48 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak):	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 3. félév	
Előkövetelmények: Anyagismeret	
Tantárgyleírás:	
<p>A tantárgy célja a munkadarabok előállításához szükséges legfontosabb forgácsolási technológiák (esztergálás, gyalulás, fúrás, marás, köszörülés, vésés, stb.) megismerése és elemzésük. A hallgatók megtanulják a technológiai tervezéshez szükséges gyártási paramétereket és ezek számításait. Gyakorlatokon konkrét technológiai számítási példákat oldanak meg az egyes gyártási technológiákra. Igen fontos a gyártáshoz szükséges műhelyrajz gyártáshelyes elkészítése a méretláncok ismeretei alapján. A szerszám alakja jelentősen befolyásolja a munkadarab pontosságát, felületi érdességét és az alkalmazott gyártási technológiát és sajátosságait. Ebből adódóan fontos a szerszámok geometriájának alapvető ismeretei. A legyártott alkatrészeket ellenőrizni kell gépipari mérőeszközökkel. Laborgyakorlaton a hallgatók megismerik a szerszámgépek felépítését és fő funkcióit konkrét munkadarabok megmunkálása esetén.</p>	
Irodalom	
<p>Kötelező irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dudás I.: Gépgyártástechnológia I. A gépgyártástechnológia alapjai. Műszaki Könyvkiadó, 2011., p. 583. - Fridrik L.: Forgácsolás I. (Forgácsoláselmélet), Miskolci Egyetemi Kiadó, 2011, p. 205. - Bali J.: Forgácsolás, Tankönyvkiadó, Budapest, 1988., p. 538. - Bakondi K., Kardos Á.: A gépgyártás technológiája, I. Forgácsolás, Második kiadás, Tankönyvkiadó, Budapest, 1966., p. 382. <p>Ajánlott irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bálint L., Gribovszki L.: A gépgyártástechnológia alapjai, Kézirat, Tankönyvkiadó, Budapest, 1972., p. 225. - Rábel Gy.: Gépipari technológusok zsebkönyve, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984., p. 961. - Kozma F.: Forgácsolás technológiája I. (Esztergálás, Gyalulás, Vésés és Üregelés), Kossuth Lajos Tudományegyetem, Műszaki Főiskolai Kara, Debrecen, 1996. - Kozma F.: Forgácsolás technológiája I. (Fúrás és Marás), Kossuth Lajos Tudományegyetem, Műszaki Főiskolai Kara, Debrecen, 1996. - Gribovszki L.: Gépipari megmunkálások, Tankönyvkiadó, Budapest, 1977., p. 454. 	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
<p>a) tudása</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ismeri a szakterületéhez kötődő fogalomrendszert, a legfontosabb összefüggéseket és elméleteket. - Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, gépgyártástechnológiai, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat. - Alkalmazni tudja a gépészeti termék-, folyamat- és technológiai tervezés kapcsolódó számítási, modellezési elveit és módszereit. <p>b) képességei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Képes az adott műszaki szakterület legfontosabb terminológiáit, elméleteit, eljárásrendjét alkalmazni az azokkal összefüggő feladatok végrehajtásakor. - Képes irányítani és ellenőrizni a szaktechnológiai gyártási folyamatokat, a minőségbiztosítás és minőség szabályozás elemeit szem előtt tartva. 	

- Képes a gépészeti meghibásodások diagnosztizálására, az elhárítási műveletek kiválasztására, javítástechnológiai feladatok megoldására.

c) attitűd

- Vállalja és hitelesen képviseli szakmája társadalmi szerepét, alapvető viszonyát a világhoz.
- Nyitott a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Törekszik arra, hogy önképzése a gépészmérnöki szakterületen folyamatos és szakmai céljaival megegyező legyen.

d) autonómiája és felelőssége

- Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen műszaki, valamint gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is.
- Feltárja az alkalmazott technológiák hiányosságait, a folyamatok kockázatait és kezdeményezi az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.
- Munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján irányítja a rábízott személyi állomány munkavégését, felügyeli a gépek, berendezések üzemeltetését.
- Értékeli a beosztottak munkavégzésének hatékonyságát, eredményességét és biztonságosságát.
- Megosztja tapasztalatait munkatársaival, így is segítve fejlődésüket.

Tantárgy felelőse: Dr. Bodzás Sándor, egyetemi docens, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):

Dr. Bodzás Sándor, egyetemi docens, PhD; Dr. Pálinkás Sándor, egyetemi docens, PhD; Dr. Barkóczy Dr. Gyöngyösi Szilvia, adjunktus, PhD; Géresi Zoltán Gergő, tanszéki mérnök

Tantárgy neve: Gyártástechnológia I.		Tantárgy kódja: MK3GYT1G04GX17, MK3GYT1G04GX17-NV
Kredit: 4	Követelmény: kollokvium	Tanszék: Gépészmérnöki
Óraszám: 2 + 2	Előkövetelmény: Anyagismeret	
Tantárgyfelelős: Dr. Bodzás Sándor, egyetemi docens, PhD		Tantárgy oktatói: Dr. Bodzás Sándor, Dr. Pálinkás Sándor, Dr. Barkóczy Dr. Gyöngyösi Szilvia, Géresi Zoltán
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Méretláncok, Bázisok, Ráhagyások számítása	Forgácsolás gyakorlat I. (forgácsoló labor)
2.	Gyártástechnológia alapfogalmai, Szerszámgépek osztályozása	Forgácsolás gyakorlat II. (forgácsoló labor)
3.	Forgácsolási alapfogalmak, A forgácsolt felület minősége	Példamegoldás méretláncokra
4.	A forgácsoló szerszámok élgeometriája	Szerszámélgeometria szerkesztések
5.	A forgácsképződés folyamata, Szerszámkopás, Szerszámélettartam	Esztergálási technológiák tervezése
6.	Az esztergálás technológiája és szerszámai	Esztergálási technológiák tervezése II.
7.	Első rajzhét	
8.	A fúrás és furatbővítés technológiája és szerszámai	Fúrasi és furatbővítési technológiák tervezése
9.	A palást és homlokmarás technológiája és szerszámai	Palástmarási technológiák tervezése
10.	A gyalulás, vésés és üregelés technológiái és szerszámaik	Homlokmarási technológiák tervezése
11.	A köszörülés technológiája és szerszámai	Köszörülési technológiák tervezése
12.	Különleges technológiai eljárások. Szikraforgácsolás, ultrahangos megmunkálás, elektrokémiai maratás, termikus anyagleválasztás, Gépipari mérések alapismeretei	Kúpesztergálási feladatok megoldása
13.	Zárthelyi dolgozat megírása	Gépipari mérések labor gyakorlat
14.	Második rajzhét	
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: Zárthelyi dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: Kiadott tételsor alapján írásbeli és szóbeli vizsga		

Tantárgy neve: Gyártástechnológia I.		Tantárgy kódja: MK4GYT1G04GX17
Kredit: 4	Követelmény: kollokvium	Tanszék:
Óraszám: 2 + 2	Előkövetelmény: Anyagismeret	Gépészmérnöki
Tantárgyfelelős: Dr. Bodzás Sándor, egyetemi docens, PhD		Tantárgy oktatói: Dr. Bodzás Sándor, Dr. Pálinkás Sándor, Dr. Barkóczy Dr. Gyöngyösi Szilvia, Géresi Zoltán
KONZULTÁCIÓ	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Méretláncok, Bázisok, Ráhagyások számítása Gyártástechnológia alapfogalmai, Szerszámgépek osztályozása	Forgácsolás gyakorlat (forgácsoló labor)
2.	Forgácsolási alapfogalmak, A forgácsolt felület minősége A forgácsoló szerszámok élgeometriája	Példamegoldás méretláncokra Szerszámélgeometria szerkesztések
3.	A forgácsképződés folyamata, Szerszámkopás, Szerszámélettartam Az esztergálás technológiája és szerszámai	Esztergálási technológiák tervezése Fúrási és furatbővítési technológiák tervezése
4.	A fúrás és furatbővítés technológiája és szerszámai A palást és homlokmarás technológiája és szerszámai	Palástmarási technológiák tervezése Homlokmarási technológiák tervezése
5.	A gyalulás, vésés és üregelés technológiái és szerszámai A köszörülés technológiája és szerszámai	Köszörülési technológiák tervezése Kúpesztergálási feladatok megoldása
6.	Különleges technológiai eljárások. Szikraforgácsolás, ultrahangos megmunkálás, elektrokémiai maratás, termikus anyagleválasztás Gépipari mérések alapismeretei	Gépipari mérések labor gyakorlat
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: Zárthelyi dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: Kiadott tételsor alapján írásbeli és szóbeli vizsga		