

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
MŰSZAKI ALAPOZÓ ÉS GÉPGYÁRTTECHN.
TANSZÉK

Szakirányú gyakorlat I. tantárgy
2018/2019. tanév, I. félév
GMB. III. évfolyam
Gyak.jegy, kredit: 2
Tantárgy kód: GMB2504

Tanítási hetek száma: 14

Gyakorlat: heti 4 óra, félévi 56 óra, csoportszám: 1

Gyakorlatvezető: **Dr. Szigeti Ferenc főiskolai tanár**

Alkalmazástechnikai feladatok száma: 1

Legutolsó beadási határideje: 49. **naptári hét**

Félév lezárása: **2018. december 08.**

A félévelismerés feltételei:

Értékelési rendszer:

- gyakorlólóhelyi értékelés	50 pont
- alk.techn.feladat elkészítése	<u>50 pont</u>
	100 pont

A gyakorlati jegy megszerzésének feltétele: min. 51 pont elérése.

Nyíregyháza, 2018. szeptember 03.

Készítette:

Ellenőrizte:

Jóváhagyta:

Dr. Szigeti Ferenc
tantárgyfelelős

Dr. Szigeti Ferenc
tanszékvezető

Dr. Páy Gábor
oktatási dékánh.

Naptári hét	Gyakorlat		
	tárgykör	óra- szám	idő pont
36.			
37.	A vállalat szervezeti felépítése, gyártmánystruktúrája, minőségellenőrzési rendszerének tanulmányozása. Mérőeszközök kezelése és nyilvántartása. Mérőeszközök kalibrálása. Vállalatnál működtetett minőségirányítási rendszer.	1-8	09.12.
38.			
39.	Az üzemben alkalmazott hőkezeléstechnológiák tanulmányozása. Hőkezelési technológiák tervezése. Alkalmazott hőkezelő berendezések. Hőkezelt alkatrészek mechanikai tulajdonságainak ellenőrzése. Adott alkatrész hőkezeléstechnológiájának kidolgozása.	9-16	09.26.
40.			
41.	Az üzemben alkalmazott hegesztéstechnológiák tanulmányozása. Alkalmazott hegesztő berendezések. Hegesztéstechnológiák tervezése, technológiai dokumentáció készítése (hegesztési műveletterv, műveleti utasítás, WPS). Hegesztett gyártmány hegesztéstechnológiájának kidolgozása.	17-24	10.10.
42.			
43.	Az üzemben alkalmazott javító, felrakó hegesztések anyagai, technológiája. Hegesztéstechnológia kidolgozása konkrét alkatrész javító (felrakó) hegesztéséhez.	25-32	10.24.
44.			
45.	Az üzemben készített hegesztett kötések vizsgálati módszereinek tanulmányozása. Roncsolásos és roncsolásmentes vizsgálatok végrehajtása, kiértékelése adott hegesztett gyártmány esetén.	33-40	11.07.
46.			
47.	Az üzemben alkalmazott képlékenyalakítási technológia (pl. kovácsolás, húzás, sajtolás, zömítés, mélyhúzás, hajlítás) tanulmányozása. Képlékenyalakítás berendezései. Képlékenyalakítási technológiák tervezése, technológiai adatok kiszámítása, technológiai dokumentáció elkészítése.	41-48	11.21..
48.			
49.	Anyagszétválasztással történő alakító eljárások tanulmányozása. Kivágó-lyukasztó szerszámok tervezése, a technológiatervezéshez szükséges adatok meghatározása. Alkalmazástechnikai feladat beadása.	49-56	12.05.

TÁJÉKOZTATÓ**a III. éves nappali és levelező gépészmérnök hallgatók számára
a Szakirányú gyakorlat I. tárgyról**

A gyakorlat időpontja: 2018. szeptember 03. - december 07.

Kredit: 2

Tantárgyfelelős: Dr. Szigeti Ferenc főiskolai tanár

Gyakorlatvezető: Dr. Szigeti Ferenc főiskolai tanár

A gyakorlat célja:

A gyártástechnológia szakirányon tanuló gépészmérnök hallgató ismerkedjen meg az adott üzemben folyó gyártástechnológiai folyamat tervezésével, az alkalmazott gyártástechnológiákkal (hegesztési, hőkezelési, képlékenyalakítási technológiák) készítse el az adott üzemben gyártott, közepes bonyolultságú alkatrész gyártástechnológiáját, tegyen javaslatot az alkatrész gyártástechnológiájának fejlesztésére.

A gyakorlaton való részvétel feltétele:

Műhelygyakorlat II. c. tárgy követelményeinek teljesítése.

A gyakorlat helye:

Minden hallgató igazolást kap arról, hogy a főiskola hallgatója és gyakorló helyet keres. A főiskola és az adott szervezet együttműködési megállapodásban rögzítik a hallgató fogadásának készségét, amely együttműködési megállapodás két példányát a hallgató magával viszi az adott vállalathoz, azt ott aláírhatja, majd egyik példányát az egyetem Műszaki Alapozó, Fizika és Gépgyártástechnológia Tanszékén leadja.

Napi munkaidő: 8 óra (a szervezet munkarendjéhez igazodva)

A gyakorlólé helyen a hallgatóra az adott szervezet munkavédelmi, munkarendi és titoktartási szabályai vonatkoznak!

A hallgató feladata:

Az üzemi gyakorlat során az Anyagismeret és anyagvizsgálat, a Gyártástechnológia I-II. és a Műszaki mérés c. tárgyak keretében tanult elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása, az adott üzemben gyártott, közepesen bonyolult alkatrész vagy részegység (amely nem forgácsolással, hanem hegesztési, hőkezelési vagy képlékenyalakítási technológiák alkalmazásával készül) **gyártástechnológiai folyamatának megtervezése, a tervezési és a gyártási folyamat dokumentálása** az alábbi részletekkel:

1. **Az üzem bemutatása:** szervezeti felépítés, gyártási profil, gyártmánystruktúra, alkalmazott menedzsment rendszerek.

2. A gyártás technológiai folyamat előkészítése:

- A gyártás technikai feltételei az adott gyártóüzemben.
- A gyártás tömegszerűségének a meghatározása.
- Az alkatrész/részegység funkcionális és technológiai helyességének elemzése.
- Alkatrész/részegység javított rajzának elkészítése.
- Alapanyag, előgyártmány megválasztása, indoklás, szabványos jelölése.

3. Technológiai folyamat tervezése:

- Az adott üzemben történő gyártáshoz szükséges technológiai dokumentáció elkészítése (műveletterv, műveleti utasítás, WPS, hegesztési sorrendterv, stb.)
- A technológia kidolgozásához szükséges számítások elkészítése.
- Az alapanyag ellenőrzésétől az alkatrész/részegység végellenőrzéséig terjedő ellenőrzési folyamat kidolgozása, a mérőeszközök kezelésére, megfelelőségének biztosítására alkalmazott eljárások.

4. A technológiai folyamat kiválasztott műveletéhez munkadarab befogó készülék, vagy szerszám tervezése (sorozatgyártást feltételezve):

- a/ Szerszám/készülék szerkesztést kérő lap kitöltése,
- b/ Készülék/szerszám szerkesztéséhez szükséges adatok kiszámítása,
- c/ Készülék/szerszám összeállítási rajzának elkészítése,
- d/ Műszaki leírás készítése.

5. Javaslat kidolgozása az alkatrész/részegység gyártástechnológiájának fejlesztésére

- a gyártási pontosság növelésének lehetőségei,
- egyszerűbb és gazdaságosabb előgyártás lehetőségeinek vizsgálata,
- a szerszámozás és készülékezés lehetőségeinek vizsgálata a sorozatnagyság függvényében,
- a technológiatervezés automatizálásának lehetőségei.

A feladat megoldásához a hallgatók használhatják az adott üzemben a technológiatervezéshez használatos szoftvereket és formanyomtatványokat!

A szakirányú gyakorlaton végzett tevékenységekről minden hallgatónak **napló jellegű beszámolót kell készítenie!**

A gyakorlatról készített beszámoló szerkesztése:

Borító: Egyetem, Intézet, Tanszék megjelölés

Cím: Szakirányú gyakorlat I.

Név:

Dátum:

Belső lapok: Minden oldalon fej- és lábléc

Fejléc:

Téma megnevezése Pl.:.....rsz. alkat- rész/részegység gyártásterve- zése	Szakirányú gyakorlat I.	Készítette: saját név
---	----------------------------	-----------------------

Lábléc:

Dátum:	Változat: 1/1	Aláírás	Oldalszám pl. 3/15
--------	---------------	---------	-----------------------

A kidolgozott feladatot 2018. december 07-ig a tanszéken kell leadni!

Kötelező konzultáció:

2018. szeptember 19., október 17., november 14.

Megjegyzés: A kidolgozott feladatot iratgyűjtőbe helyezve, a rajzokat A4 formátumra összehajtva kell beadni. A felhasznált irodalmat, valamint a tervezés során alkalmazott szoftvereket a feladat végén a tanult módon tüntessék fel!

Nyíregyháza, 2018. szeptember 03.

Dr. Szigeti Ferenc
tantárgyfelelős