

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
MŰSZAKI ALAPOZÓ, FIZIKA ÉS
GÉPGYÁRTÁSTECHNOLÓGIA TANSZÉK

Anyagism. és gyártástechnológia II. tantárgy
2016/2017. tanév, II. félév
I. évf. közlekedésmérnök, mg. és élelmiszerip.
gépészmérnök
Kollokvium, kredit: 4
AMB 1204 tantárgykód

Tanítási hetek száma: 15

Előadás: heti 3 óra, félévi 45 óra

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

Gyakorlat: heti 2 óra, félévi 30 óra/csoport, csoportszám: 3

Gyakorlatvezető: **Százvai Attila műszaki oktató**
Hajdu András műszaki oktató
Kósa Péter műszaki oktató

A zárthelyi dolgozatok száma: 2

A megíratás időpontja: **14. és 20. naptári hét**

Alkalmazástechnikai feladatok száma: 2

Legutolsó beadási határideje: **20. hét**

Félév lezárása: **május 19.**

A félévelismerés feltételei (címszavakban):

Értékelési rendszer:

- 2 db zárthelyi dolgozat	26 pont
- 2 db alk.tech.feladat	16 pont
- 2 db laborvizsg. jegyzőkönyv	8 pont
- kollokvium	<u>50 pont</u>
	100 pont

Kollokviumi jegy megszerzésének feltétele: min. 51 pont elérése.

Nyíregyháza, 2017. február 01.

Készítette:

Ellenőrizte:

Jóváhagyta:

Dr. Szigeti Ferenc
tantárgyfelelős
tanszékvezető

Dr. Páy Gábor
oktatási tanácsadó

Dr. Páy Gábor
oktatási tanácsadó

Napt. hét	Előadás			Gyakorlat		
	tárgykör	óra- szám	idő- pont	tárgykör	óra- szám	idő- pont
6.	A tantárgy felépítése, követelményei. A hegesztés elméleti alapjai. A hegesztő eljárások rendszerezése. A villamos ív keltése, fenntartása, jellemzői. Statikus ív karakterisztika.	1-3	02.07.	Hegesztett kötések roncsolásos vizsgálatai. Hajlító, ütő és szakítóvizsgálat.	1-2	02.08. 02.09.
7.	Bevont elektródás kézi ívhegesztés (BKI) technológiája és technikája. Ívhegesztő áramforrások fő jellemzői. Semleges védőgázos volfrám-elektrodás ívhegesztés (SWI) technológiája, technikája és berendezései.	4-6	02.14.	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatai. Metallográfiai vizsgálat.	3-4	02.15. 02.16.
8.	Védőgázos fűgyoelektrodás ívhegesztés (MIG/MAG) technológiája, technikája és berendezései. Gázhegesztés technológiája és berendezései.	7-9	02.21.	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatai. Folyadékpenetrációs és mágneses repedésvizsgálatok.	5-6	02.22. 02.23.
9.	A hegesztés gyártástechnológiája és minőségbiztosítása. Hegesztéstechnológia tervezése. Gyártói hegesztési utasítás (WPS).	10-12	02.28.	Hegesztéstechnológia tervezése. Anyag- és energiaszükséglet számítása.	7-8	03.01. 03.02.
10.	Fémek vágási eljárásai. Lángvágás technológiája és berendezései. Plazmavágás, lézer- és vízugaras vágás.	13-15	03.07.	Technológiai adatok meghatározása, hegesztési műveletterv és WPS készítése különböző hegesztőeljárások esetén. I. Alk.techn. feladat kiadása.	9-10	03.08. 03.09.
11.	Sajtolóhegesztő eljárások. Forrasztás, termikus szórások. Fémek és ötvözetek hegeszthetősége. Javító- és felrakó hegesztések.	16-18	03.14.	BKI, SWI, MIG, MAG eljárások bemutatása. Gázhegesztés, láng- és plazmavágás technológiájának bemutatása.	11-12	03.16.
12.	Hidegen alakított fémek hőkezelése. Melegalakítás. Kovácsolás. Lemezalakító eljárások.	19-21	03.21.	Hegesztett kötések radiográfiai vizsgálata. Hegesztési eltérések. Hegesztett kötések hibáinak jelrendszere.	13-14	03.22. 03.23.
13.	Kivágás és lyukasztás. Lemezek hajlítása, mélyhúzása. Hengerlés. Sajtolás. Huzal, rúd- és csőhúzás. Zömítés. Hideg- és melegfolytatás.	22-24	03.28.	Kivágás és lyukasztás számítása. Lemezterv készítése. Lemezkihasználás meghatározása. Vágó- és lyukasztó-erő, munka és teljesítmény számítása.	15-16	03.29. 03.30.
14.	Gépgyártástechnológiai alapfogalmak. A forgácsolás elmélete. Forgácsolási adatok. Forgácsoló szerszám részei, élgeometriája, meghatározó élszögrendszerek.	25-27	04.04.	I. Alk.techn. feladat beadása. I. ZH. megírása.	17-18	04.05. 04.06.
15.	A forgácsképződés folyamata. A forgácsolóerő és teljesítmény számítása. Forgácsoló szerszámok kopása, éltartama. A megmunkált felület minősége. Esztergálás és fűrés jellemzői.	28-30	04.11.	Esztergakés kiválasztása és élszögeinek meghatározása.	19-20	04.12. 04.13.
16.	Oktatási szünet.		04.18.	Forgácsolóerő és teljesítmény számítása. Éltartam számítások. Felületi érdesség meghatározása.	21-22	04.20. 04.21.

Napt. hét	Előadás			Gyakorlat		
	tárgykör	óra- szám	idő- pont	tárgykör	óra- szám	idő- pont
				II. Alk. techn. feladat kiadása		
17.	A furatbővítés eljárásai és szerszámai. Dörzsárazás, menetfűrés és menetformázás. Palástmarás jellemzői, szerszámai, erő és teljesítményszükséglet számítása. Homlokmarás jellemzői, szerszámai, erő- és teljesítmény szükséglet számítása.	31-33	04.25.	Egyetemes csúcseszterga ismeretése. Forgácsolási alpműveletek bemutatása. Kúp- és menetesztorgálás. Esztorgálás és fűrés technológiai adatainak meghatározása. Palástmarás erő- és teljesítmény szükségletének számítása.	23-24	04.26. 04.27.
18.	Köszörülés szerszámai, jellemzői. Gépgyártási folyamat tervezése, az alkatrészgyártás technológiai folyamatának kidolgozása. Gyalulás, vézés, üregelés forgácsolási viszonyai és szerszámai.	34-36	05.02.	Homlokmarás erő- és teljesítmény-szükségletének számítása. Technológiai adatok meghatározása homlokmarásnál. Művelettervezés. Műveleti sorrend meghatározása. II. Alk.techn. feladat kiadása.	25-26	05.03. 05.04.
19.	Külső- és belső hengeres felületek forgácsolása. Menet- és fogazat-megmunkálás. Egyetemes osztófej.	37-39	05.09.	Szerszámgépek felépítése, működése. Marószerszámok bemutatása. Reteszhorony készítése. Osztófej ismertetése.	27-28	05.10. 05.11.
20.	Forgácsoló szerszámgépek. Számítógépes technológiai tervezés és NC-programozás.	40-42	05.16.	II. Alk.techn. feladat beadása II. ZH. megírása.	29-30	05.17. 05.18.