

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI FŐISKOLA
MŰSZAKI ALAPOZÓ ÉS GÉPGYÁRTTECHN.
TANSZÉK

Anyagism. és gy.techn. II. tantárgy
2009/2010. tanév, **II.** félév
MGB.I.-RMB.I. évfolyam
Kollokvium, kredit: 4

Tanítási hetek száma: **14**

Előadás: heti **3** óra, félévi **42** óra

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

Gyakorlat: heti **2** óra, félévi **28** óra/csoport, csoportszám: **3**

Gyakorlatvezető: **Dr. Szigeti Ferenc** főiskolai tanár
Hajdu András műszaki oktató
Sasovits Sándor tanszéki technikus

A zárthelyi dolgozatok száma: **2**

A megíratás időpontja: **12. és 19.** naptári hét

Alkalmazástechnikai feladatok száma: **2**

Legutolsó beadási határideje: **19. hét**

Félév lezárása: **május 14.**

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, 2010. február 2.

Készítette:

Ellenőrizte:

Jóváhagyta:

Dr. Szigeti Ferenc
tantárgyfelelős

Dr. Péter László
tanszékvezető

Dr. Páy Gábor
oktatási dékánh.

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	02.09.	Hegesztett kötések roncsolásos vizsgálatai. Hajlító, ütő és szakítóvizsgálat.	1-2	02.11.
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	02.16.	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatai. Metallográfiai vizsgálat.	3-4	02.18.
8.	Védőgázos fogyóelektrodás ívhegesztés (MIG/MAG) technológiája, technikája és berendezései. Gázhegesztés technológiája és berendezései.	7-9	02.23.	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatai. Folyadékpenetrációs és mágneses repedésvizsgálatok.	5-6	02.25.
9.	A hegesztés gyártástechnológiája és minőségbiztosítása. Hegesztéstechnológia tervezése. Gyártói hegesztési utasítás (WPS). Fémek vágási eljárásai. Lángvágás technológiája és berendezései.	10-12	03.02.	Hegesztéstechnológia tervezése. Anyag- és energiaszükséglet számítása. Technológiai adatok meghatározása, hegesztési műveletterv és WPS készítése különböző hegesztőeljárások esetén. I. Alk.techn. feladat kiadása.	7-8	03.04.
10.	Plazmavágás, lézer- és vízsugaras vágás. Sajtolóhegesztő eljárások (villamos ellenállás-hegesztés, szilárd fázisú sajtolóhegesztése). Forrasztás, termikus szórások. Fémek és ötvözetek hegeszthetősége. Javító- és felrakó hegesztések.	13-15	03.09.	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatai.	9-10	03.11.
11.	Fémek képlékeny alakítása. Az alakítás hatása a mechanikai tulajdonságokra és a kristályszerkezetre. Hidegen alakított fémek hőkezelése. Melegalakítás. Szabadalakító és súllyesztékes kovácsolás. Lemezalakító eljárások. Vágás ollóval.	16-18	03.16.	Hegesztett kötések radiográfiai vizsgálata. Hegesztési eltérések. Hegesztett kötések hibáinak jelrendszere.	11-12	03.18.

Napt. hét	Előadás			Gyakorlat		
	tárgykör	óra- szám	idő- pont	tárgykör	óra- szám	idő- pont
12.	Kivágás és lyukasztás. Kivágó- és lyukasztó szerszámok szerkesztésének alapelvei. Lemezek hajlítása, mélyhúzása. Hengerlés. Sajtolás. Rúd- és csősajtolás. Huzal, rúd- és csőhúzás. Zömítés. Hideg- és melegfolytatás.	19-21	03.23.	Kivágás és lyukasztás számítása. Lemezterv készítése. Lemezkihasználás meghatározása. Vágó- és lyukasztóerő, munka és teljesítmény számítása. I. Alk.techn. feladat beadása. I. ZH. megírása.	13-14	03.25.
13.	Gépgyártástechnológiai alapfogalmak. A forgácsolás elmélete. Forgácsolási adatok. Forgácsoló szerszám részei, élgeometriája, meghatározó élszögrendszerek.	22-24	03.30.	Esztergakés kiválasztása és élszögeinek meghatározása.	15-16	04.01.
14.	A forgácsképződés folyamata. A forgácsolóerő és teljesítmény számítása. A forgácsoló szerszámok anyagai. Forgácsoló szerszámok kopása, éltartama. A megmunkált felület minősége, befolyásoló tényezők.	25-27	04.06.	Forgácsolóerő és teljesítmény számítása. Éltartam számítások. Felületi érdesség meghatározása.	17-18	04.08.
15.	Esztergálás és fúrás jellemzői, szerszámai, megmunkálási pontosság, technológiai adatok számítása. A furatbővítés eljárásai és szerszámai. Dörzsárazás, menetfúrás és menetformázás.	28-30	04.13.	Egyetemes csúcseszterga ismertetése. Forgácsolási alpműveletek bemutatása. Kúp- és meneteszttergálás.	19-20	04.15.
16.	Palástmarás jellemzői, szerszámai, erő és teljesítményszükséglet számítása. Homlokmarás jellemzői, szerszámai, erő- és teljesítmény szükséglet számítása.	31-33	04.20.	Esztergálás és fúrás technológiai adatainak meghatározása. Palástmarás erő- és teljesítmény szükségletének számítása.	21-22	04.22.
17.	Gyalulás, vésés, üregelés forgácsolási viszonyai és szerszámai. Kőszörülés szerszámai, jellemzői. Gépgyártási folyamat tervezése, az alkatrészgyártás technológiai folyamatának kidolgozása. Művelettervek, műveleti utasítások.	34-36	04.27.	Homlokmarás erő- és teljesítmény-szükségletének számítása. Technológiai adatok meghatározása homlokmarásnál. Művelettervezés. Műveleti sorrend meghatározása. II. Alk.techn. feladat kiadása.	23-24	04.29.

Napt. hét	Előadás			Gyakorlat		
	tárgykör	óra- szám	idő- pont	tárgykör	óra- szám	idő- pont
18.	Külső- és belső hengeres felületek forgácsolása. Menet- és fogazatmegmunkálás. Egyetemes osztófej. Forgácsoló szerszámgépek. Egyetemes csúcseszterga felépítése, működése. Esztergák rendszerezése. Fúrógépek felépítése, működése, csoportosítása.	37-39	05.04.	Fúró, gyalu és köszörűgépek felépítése, működése. Marógépek felépítése, működése. Palást- és homlokmarás, marószerszámok bemutatása. Reteszhorony készítése.	25-26	05.06.
19.	Gyalu- és vésőgépek felosztása, típusai. Maró- és köszörűgépek felépítése, csoportosításuk. Számítógépes technológiai tervezés és NC-programozás.	41-42	05.11.	Osztófej ismertetése. II. Alk.techn. feladat beadása. II. ZH. megírása.	27-28	05.13.

