

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
MŰSZAKI ALAPOZÓ, FIZIKA ÉS
GÉPGYÁRTÁSTECHNOLÓGIA TANSZÉK

Anyagism. és gyártástechnológia II. tantárgy
2019/2020. tanév, II. félév
I. évf. közlekedésmérnök, hivatásos repülőgép vezető

Kollokvium, kredit: 5

BAI0091 tantárgykód

Tanítási hetek száma: **15**

Előadás: heti **2** óra, félévi **30** óra
Előadó: **Dr. Szigeti Ferenc főiskolai tanár**

Gyakorlat: heti **3** óra, félévi **45** óra/csoport, csoportszám: **2**
Gyakorlatvezető: **Hajdu András műszaki oktató**
Kósa Péter műszaki oktató

A zárthelyi dolgozatok száma: **2**

A megíratás időpontja: **16. és 21.** naptári hét

Alkalmazástechnikai feladatok száma: **2**

Legutolsó beadási határideje: **21. hét** Félév

lezárása: **május 22.**

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 50 pont

100 pont

Kollokviumi jegy megszerzésének feltétele: min. 51 pont elérése.

Nyíregyháza, 2020. február 03.

Készítette:

Ellenőrizte:

Jóváhagyta:

Dr. Szigeti Ferenc
tantárgyfelelős
tanszékvezető

Dr. Páy Gábor
oktatási tanácsadó

Dr. Páy Gábor
oktatási tanácsadó

Napt. hét	Előadás			Gyakorlat		
	tárgykör	óraszám	idő- pont	tárgykör	óraszám	idő- pont
7.	A tantárgy felépítése, követelményei. A hegesztés elméleti alapjai. A hegesztő eljárások rendszerezése. A villamos ív keltése, fenntartása, jellemzői. Statikus ív karakterisztika.	1-2	02.11.	Hegesztett kötések roncsolásos vizsgálatai. Hajlító, ütő és szakítóvizsgálat.	1-3	02.10. 02.12.
8.	Bevont elektródás kézi ívhegesztés (BKI) technológiája és technikája. Ívhegesztő áramforrások fő jellemzői. Semleges védőgázos volfrámelektródás ívhegesztés (SWI) technológiája, technikája és berendezései.	3-4	02.18.	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatai. Metallográfiai vizsgálat.	4-6	02.17. 02.19.
9.	Védőgázos fogyóelektródás ívhegesztés (MIG/MAG) technológiája, technikája és berendezései. Gázhegesztés technológiája és berendezései.	5-6	02.25.	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatai. Folyadékpenetrációs és mágneses repedésvizsgálatok.	7-9	02.24. 02.26.
10.	A hegesztés gyártástechnológiája és minőségbiztosítása. Hegesztéstechnológia tervezése. Gyártói hegesztési utasítás (WPS).	7-8	03.03	Hegesztéstechnológia tervezése. Anyag- és energiaszükséglet számítása.	10-12	03.02. 03.04.
11.	Fémek vágási eljárásai. Lángvágás technológiája és berendezései. Plazmavágás, lézer- és vízugaras vágás.	9-10	03.10.	Technológiai adatok meghatározása, hegesztési műveletterv és WPS készítése különböző hegesztőeljárások esetén. I. Alk.techn. feladat kiadása.	13-15	03.09. 03.11.
12.	Sajtolóhegesztő eljárások. Forrasztás, termikus szórások. Fémek és ötvözetek hegeszthetősége. Javító- és felrakó hegesztések.	11-12	03.17.	BKI, SWI, MÍG, MAG eljárások bemutatása. Gázhegesztés, láng- és plazmavágás technológiájának bemutatása.	16-18	03.16. 03.18.
13.	Hidegen alakított fémek hőkezelése. Melegalakítás. Kovácsolás. Lemezalakító eljárások.	13-14	03.24.	Hegesztett kötések radiográfiai vizsgálata. Hegesztési eltérések. Hegesztett kötések hibáinak jelrendszere.	19-21	03.23. 03.25.
14.	Kivágás és lyukasztás. Lemezek hajlítása, mélyhúzása. Hengerlés. Sajtolás. Huzal, rúd- és csőhúzás. Zömítés. Hideg- és melegfolytatás	15-16	03.31.	Kivágás és lyukasztás számítása. Lemezterv készítése. Lemezkihasználás meghatározása. Vágó- és lyukasztó-erő, munka és teljesítmény számítása.	22-24	03.30. 04.01.
15.	Oktatási szünet					

16.	Gépgyártástechnológiai alapfogalmak. A forgácsolás elmélete. Forgácsolási adatok. Forgácsoló szerszám részei, élgeometriája, meghatározó élszögrendszerek.	17-18	04.14.	I. Alk.techn. feladat beadása. I. ZH. megírása.	25-27	04.15.
17.	A forgácsképződés folyamata. A forgácsoló erő és teljesítmény számítása. Forgácsoló szerszámok kopása, éltartama. A megmunkált felület	19-20	04.21.	Esztergakés kiválasztása és élszögeinek meghatározása.	28-30	04.20. 04.22.
Napt. hét	Előadás			Gyakorlat		
	tárgykör	óraszám	idő- pont	tárgykör	óraszám	idő- pont
18.	A furatbővítés eljárásai és szerszámjai. Dörzsárazás, menetfúrás és menetformázás. Palástmarás jellemzői, szerszámjai, erő és teljesítményszükséglet számítása.	21-22	04.28.	Forgácsoló erő és teljesítmény számítása. Éltartam számítások. Felületi érdesség meghatározása. II. Alk. techn. feladat kiadása.	31-33	04.27. 04.29.
19.	Homlokmarás jellemzői, szerszámjai, erő- és teljesítmény szükséglet számítása. Kösörülés szerszámjai, jellemzői.	23-24	05.05.	Egyetemes csúcseszterga ismertetése. Forgácsolási alapl műveletek bemutatása. Kúp- és menetesztorgálás. Esztorgálás és fúrás technológiai adatainak meghatározása. Palástmarás erő- és teljesítmény szükségletének számítása.	34-36	05.04. 05.06.
20.	Gépgyártási folyamat tervezése, az alkatrészgyártás technológiai folyamatának kidolgozása. Gyalulás, vésés, üregelés forgácsolási viszonyai és szerszámjai.	25-26	05.12.	Homlokmarás erő- és teljesítmény-szükségletének számítása. Technológiai adatok meghatározása homlokmarásnál. Művelettervezés. Műveleti sorrend meghatározása. II. Alk.techn. feladat kiadása.	37-39	05.11. 05.13.
21.	Külső- és belső hengeres felületek forgácsolása. Menet- és fogazatmegmunkálás. Egyetemes osztófej. Forgácsoló szerszámgépek. Számítógépes technológiai tervezés és NC-programozás.	27-28	05.19.	Szerszámgépek felépítése, működése. Marószerszámok bemutatása. Reteszhorony készítése. Osztófej ismertetése. II. Alk.techn. feladat beadása II. ZH. megírása.	40-42	05.18. 05.20.