

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
MŰSZAKI ALAPOZÓ, FIZIKA ÉS
GÉPGYÁRTÁSTECHNOLÓGIA TANSZÉK

Anyagism. és gyártástechnológia II. tantárgy
2022/2023. tanév, II. félév
**I. évf. közlekedésmérnök, hivatásos repülőgép
vezető, FOSZK**

Kollokvium, kredit: 5

BAI0091, FMU1201 tantárgykód

Tanítási hetek száma: **14**

Előadás: heti 2 óra, félévi 28 óra
Előadó: **Dr. Szigeti Ferenc főiskolai tanár**

Gyakorlat: heti 3 óra, félévi 42 óra/csoport, csoportszám: 2
Gyakorlatvezető: **Nyíri Zsolt 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 26.**

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, 2023. február 20

Készítette: Ellenőrizte, jóváhagyta :

Dr. Szigeti Ferenc
tantárgyfelelős
tanszékvezető

Dr. Páy Gábor
oktatási tanácsadó

Napt. hét	Előadás			Gyakorlat		
	tárgykör	óraszám	idő- pont	tárgykör	óraszám	idő- pont
8.	A tantárgy felépítése, követelményei. A hegesztés elméleti alapjai. A hegesztő eljárások rendszerezése. A villamos ív keltése, fenntartása, jellemzői. Statikus ív karakterisztika.	1-2	02.20.	Hegesztett kötések roncsolásos vizsgálatai. Hajlító, ütő és szakítóvizsgálat.	1-3	02.22.
9.	Bevont elektródás kézi ívhegesztés (BKI) technológiája és technikája. Ívhegesztő áramforrások fő jellemzői. Semleges védőgázos volfrámelektrodás ívhegesztés (SWI) technológiája, technikája és berendezései.	3-4	02.27.	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatai. Metallográfiai vizsgálat. Folyadékpenetrációs és mágneses repedésvizsgálatok	4-6	03.01.
10.	Védőgázos fűzőelektrodás ívhegesztés (MIG/MAG) technológiája, technikája és berendezései. Gázhegesztés technológiája és berendezései.	5-6	03.06.	Hegesztéstechnológia tervezése. Anyag- és energiaszükséglet számítása.	7-9	03.08.
11.	A hegesztés gyártástechnológiája és minőségbiztosítása. Hegesztéstechnológia tervezése. Gyártói hegesztési utasítás (WPS).	7-8	03.13.	Nemzeti ünnep		03.15.
12.	Fémek vágási eljárásai. Lángvágás technológiája és berendezései. Plazmavágás, lézer- és vízsugaras vágás. Sajtolóhegesztő eljárások.	9-10	03.20.	Technológiai adatok meghatározása, hegesztési műveletterv és WPS készítése különböző hegesztőeljárások esetén. I. Alk.techn. feladat kiadása.	10-12	03.22
13.	Forrasztás, termikus szórások. Fémek és ötvözetek hegeszthetősége. Javító- és felrakó hegesztések. Hidegen alakított fémek hőkezelése. Melegalakítás. Kovácsolás.	11-12	03.27.	Hegesztett kötések radiográfiai vizsgálata. Hegesztési eltérések. Hegesztett kötések hibáinak jelrendszere.	13-15	03.29
14.	Lemezalakító eljárások. Kivágás és lyukasztás. Lemezek hajlítása, mélyhúzása. Hengerlés. Sajtolás. Huzal, rúd- és csőhúzás. Zömítés. Hideg- és melegfolytatás	13-14	04.03.	Kivágás és lyukasztás számítása. Lemezterv készítése. Lemezkihasználás meghatározása. Vágó- és lyukasztó-erő, munka és teljesítmény számítása.	16-18	04.05.
15.	Munkaszüneti nap		04.10.	BKI, SWI, MIG, MAG eljárások bemutatása. Gázhegesztés, láng- és plazmavágás technológiájának bemutatása.	19-21	04.12.

16.	Gépgyártástechnológiai alapfogalmak. A forgácsolás elmélete. Forgácsolási adatok. Forgácsoló szerszám részei, élgeometriája, meghatározó élszögrendszerek. A forgács-képződés folyamata	15-16	04.17.	I. Alk.techn. feladat beadása. I. ZH. megírása.	22-24	04.19.
17.	A forgácsoló erő és teljesítmény számítása. Forgácsoló szerszámok kopása, éltartama. A megmunkált felület érdessége. Esztergálás. Esztergálási módok. Esztergálás szerszámjai	17-18	04.24.	Esztergakés kiválasztása és élszögeinek meghatározása.	25-27	04.26.
18.	Munkaszüneti nap		05.01.	Forgácsoló erő és teljesítmény számítása.Éltartam számítások. Felületi érdesség meghatározása. II. Alk. techn. feladat kiadása..	28-30	05.03.
19.	Fúrás. A furatbővítés eljárásai és szerszámjai. Dörzsárazás, menetfúrás és menetformázás. Palástmarás jellemzői, szerszámjai, erő és teljesítményszükséglet számítása.	19-20	05.08.	Egyetemes csúcseszterga ismertetése. Forgácsolási alpműveletek bemutatása. Kúp- és menetesztergálás. Palástmarás erő- és teljesítmény szükségletének számítása.	31-33	05.10.
20.	Homlokmarás jellemzői, szerszámjai, erő- és teljesítmény szükséglet számítása. Készítés, jellemzői. Gépgyártási folyamat tervezése, az alkatrészgyártás technológiai folyamatának kidolgozása.	21-22	05.15.	Egyetemes csúcseszterga ismertetése. Forgácsolási alpműveletek. Kúp- és menetesztergálás. Palást- és homlokmarás erő- és teljesítmény szükségletének számítása. Művelettervezés	34-36	05.17
21.	Külső- és belső hengeres felületek forgácsolása. Menet- és fogazatmegmunkálás. Egyetemes osztófej. Forgácsoló szerszámgépek. Számítógépes technológiai tervezés és NC-programozás.	23-24	05.22.	Szerszámgépek felépítése, működése. Marószerszámok bemutatása. Reteszhorony készítése. Osztófej ismertetése. II. Alk.techn. feladat beadása II. ZH. megírása.	37-39	05.24.