

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM

MŰSZAKI ALAPOZÓ, FIZIKA ÉS

GÉPGYÁRTÁSTECHNOLÓGIA TANSZÉK

**Anyagism. és gyártástechnológia II.,
Gyártástechnológia** tantárgy
2024/2025. tanév, II. félév

**I. évf. közlekedésmérnök, hivatásos repülőgép
vezető, mezőgazdasági és élelmiszeripari
gépészmérnök**

Kollokvium, kredit: 5

BAI0091, BMG1202 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: **Kósa Péter** mesteroktató

Rezes Gábor külső óraadó

A zárthelyi dolgozatok száma: **2**

A megíratás időpontja: **15.** és **21.** naptári hét

Alkalmazástechnikai feladatok száma: **2**

Legutolsó beadási határideje: **21. hét**

Félév lezárása: **május 23.**

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, 2026. február 9.

Készítette:

Ellenőrizte, jóváhagyta :

Dr. Szigeti Ferenc
tantárgyfelelős
tanszékvezető

Dr. Kovács Zoltán
intézetigazgató

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	02.12.	Hegesztett kötések roncsolásos vizsgálatai. Hajlító, ütő és szakítóvizsgálat.	1-3	02.11.
8.	Bevont elektródás kézi ívhegesztés (BKI) technológiája és technikája. Ívhegesztő áramforrások fő jellemzői. Semleges védőgázos volfrámelektrodás ívhegesztés (SWI) technológiája, technikája és berendezései.	3-4	02.19.	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatai. Metallográfiai vizsgálat. Folyadékpenetrációs és mágneses repedésvizsgálatok	4-6	02.18.
9.	Védőgázos fogyóelektrodás ívhegesztés (MIG/MAG) technológiája, technikája és berendezései. Gázhegesztés technológiája és berendezései.	5-6	02.26.	Hegesztéstechnológia tervezése. Anyag- és energiaszükséglet számítása.	7-9	02.25.
10.	A hegesztés gyártástechnológiája és minőségbiztosítása. Hegesztéstechnológia tervezése. Gyártói hegesztési utasítás (WPS).	7-8	03.05.	Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatai. Ultrahangos vizsgálat.	10-12	03.04.
11.	Fémek vágási eljárásai. Lángvágás technológiája és berendezései. Plazmavágás, lézer- és vízsugaras vágás. Sajtolóhegesztő eljárások.	9-10	03.12.	Technológiai adatok meghatározása, hegesztési műveletterv és WPS készítése különböző hegesztőeljárások esetén. I. Alk.techn. feladat kiadása.	13-15	03.11
12.	Forrasztás, termikus szórások. Fémek és ötvözetek hegeszthetősége. Javító- és felrakó hegesztések.	11-12	03.19.	Hegesztett kötések radiográfiai vizsgálata. Hegesztési eltérések. Hegesztett kötések hibáinak jelrendszere.	16-18	03.18.
13.	Hidegen alakított fémek hőkezelése. Melegalakítás. Kovácsolás.	13-14	03.26.	BKI, SWI, MIG, MAG eljárások bemutatása. Gázhegesztés, láng- és plazmavágás technológiájának bemutatása.	19-21	03.25.
14.	Lemzealakító eljárások. Kivágás és lyukasztás. Lemezek hajlítása, mélyhúzása. Hengerlés. Sajtolás. Huzal, rúd- és csőhúzás. Zömítés. Hideg- és melegfolytatás	15-16	04.02.	Kivágás és lyukasztás számítása. Lemezterv készítése. Lemezkihasználás meghatározása. Vágó- és lyukasztó-erő, munka és teljesítmény számítása.	22-24	04.01.

15.	Munkaszüneti nap		04.09.	Tavaszi szünet		04.08.
16.	Gépgyártástechnológiai alapfogalmak. A forgácsolás elmélete. Forgácsolási adatok. Forgácsoló szerszám részei, élgeometriája, meghatározó élszögrendszerek. A forgácsoló képződés folyamata	17-18	04.16.	I. Alk.techn. feladat beadása. I. ZH. megírása.	25-27	04.15.
17.	A forgácsoló erő és teljesítmény számítása. Forgácsoló szerszámok kopása, éltartama. A megmunkált felület érdessége. Esztergálás. Esztergálási módok. Esztergálás szerszámjai	19-20	04.23.	Esztergakés kiválasztása és élszögeinek meghatározása. Forgácsoló erő és teljesítmény számítása.Éltartam számítások. II. Alk. techn. feladat kiadása..	28-30	04.22.
18.	Fúrás. A furatbővítés eljárásai és szerszámjai. Dörzsárazás, menetfúrás és menetformázás. Palástmarás jellemzői, szerszámjai, erő és teljesítményszükséglet számítása.	21-22	04.30.	Egyetemes csúcseszterga ismertetése. Forgácsolási alapműveletek bemutatása. Kúp- és menetesztergálás. Palástmarás erő- és teljesítmény szükségletének számítása.	31-33	04.29.
19.	Homlokmarás jellemzői, szerszámjai, erő- és teljesítmény szükséglet számítása. Kőszőrülés szerszámjai, jellemzői. Gépgyártási folyamat tervezése, az alkatrészgyártás technológiai folyamatának kidolgozása.	23-24	05.07.	Egyetemes csúcseszterga ismertetése. Forgácsolási alapműveletek. Kúp- és menetesztergálás. Palást- és homlokmarás erő- és teljesítmény szükségletének számítása. Művelettervezés	34-36	05.06
20.	Külső- és belső hengeres felületek forgácsolása. Menet- és fogazatmegmunkálás. Egyetemes osztófej.	25-26	05.14.	Szerszámgépek felépítése, működése. Marószerszámok bemutatása. Reteszhorony készítése. Osztófej ismertetése.	37-39	05.13.
21.	Forgácsoló szerszámgépek. Számítógépes technológiai tervezés és NC-programozás.	27-28	05.21.	II. Alk.techn. feladat beadása II. ZH. megírása.	40-42	05.20.