

FOGLALKOZÁSI TERV

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
MŰSZAKI ALAPOZÓ, FIZIKA ÉS
GÉPGYÁRTÁSTECHNOLÓGIA
TANSZÉK

Szerszám és készüléktervezés Minőségel-
lenőryés

„B” tantárgy

2021/2022. tanév, I. félév

GM1B.-GM.III. évfolyam

Gyakorlati jegy, kredit: **6**

Tantárgykód: **BGM2104**

Tanítási hetek száma: **14**

Előadás: heti 1+1 óra, félévi **28** óra

Előadó: **RAVAI NAGY Sándor, PhD / KÓSA Péter**

Gyakorlat: heti 1+2 óra, félévi **42** óra, csoportszám: **1**

Gyakorlatvezető: **KÓSA Péter / RAVAI NAGY Sándor, PhD**

A zárthelyi dolgozatok száma: **2**

A megíratás időpontja: **45. naptári hét és 49. naptári hét**

Alkalmazástechnikai feladatok száma: **2**

Beadási határidők: **49. naptári hét**

Félév lezárása: **2021 december 10.**

A félévelismerés feltételei (címszavakban):

Értékelési rendszer:

2 db zárthelyi dolgozat

45+20 pont

2 db tervezési feladat

25+10 pont

100 pont

Gyakorlati jegy megszerzésének feltétele:

* a zárthelyi legalább elégséges (23 pont + 10 pont) szintű megírása,

* a feladatok legalább elégséges (13 pont + 6 pont) szintű elkészítése és beadása,

* az előadások és gyakorlatok rendszeres látogatása.

Nyíregyháza, 2021. szeptember 5.

Készítette:

Ellenőrizte:

Jóváhagyta:

RAVAI NAGY Sándor
tantárgyfelelős

Dr. Szigeti Ferenc
tanszékvezető

Dr. Páy Gábor
oktatási tanácsadó

Naptári hét	Előadás			Gyakorlat	
	tárgykör	óra-szám	idő-pont	tárgykör	óra-szám
36.	A minőségirányítás és minőség-ellenőrzés összefüggései, alapfogalmak.	1	2021. 09.08.	Mérési eredmények feldolgozása, statisztikai jellemzők (átlag, szórás, terjedelm, medián, variancia) meghatározása.	1
37.	Minőségellenőrző módszerek és azok alkalmazása.	1	2021. 09.15.	Mérési eredmények grafikus ábrázolása.	1
37.	Oktatási követelmények ismertetése. Alapfogalmak. Készülékek. Helyzet meghatározás.	2	2021. 09.16.	A készülékek általános felépítése. Az F1 feladat kiadása.	2
				Szorítavasak használatának bemutatása	2
38.	A mérés és minőség-ellenőrzés összefüggései, mérőeszköz felügyelet	1	2021. 09.22.	Az eloszlásfüggvények típusai és értelmezésük	1
39.	Grafikus normalitásvizsgálat.	1	2021. 09.29.	Különböző eloszlások (normális, binomális, Poisson és Weibull) és azok felhasználása a minőségellenőrzésben.	1
39.	Szorítás. Szorítóerők. Tájé-lás hibája (pontossága).	2	2021. 09.30.	A helyzet meghatározás. Álló- és mozgó központosító ülékek. Tájé-ló elemek.	2
				Munkadarab marogep asztalára szorítása szorítóexcenter es ek típusu keszulekek segitsegevel.	2
40.	Függvénygörbe illesztése a hisztogramhoz.	1	2021. 10.06.	Függvénygörbe illesztése a hisztogramhoz, feladatmegoldás	1
41.	Gép és folyamatkéesség meghatározása	1	2021. 10.13.	Folyamatszabályozó kártyák készítése.	1
41.	Fúrókészülékek tervezése. Szorítóék, csavarszorítás és szorítóexcenter jellemzői és tervezése.	2	2021. 10.14.	A szorítóerő és számítása.	2
				Karos erőátviteli elemek és szerkezetek. Központosító szorítás..	2
42.	Gép és folyamatkéességi vizsgálatok	1	2021. 10.____.	Gép és folyamatkéességi vizsgálatok	1
43.	Szabályozókártyák	1	2021. 10.____.	Szabályozókártyák	1
44.	Szabályozókártyák szerkesztése és alkalmazása	1	2021. 11.03.	Szabályozókártyák szerkesztése és alkalmazása	1

Naptári hét	Előadás			Gyakorlat	
	tárgykör	óra-szám	idő-pont	tárgykör	óra-szám
44.	Mágneses, Hidraulikus, Pneumatikus, Vákuumos és Elektromechanikus szorítók Készüléktestek – készüléktájoló elemek Típus és csoport készülékek Készülékek a rugalmas gyártórendszerben Szerszám befogó rendszerek (készülékek)	2	2021. 11.04.	Mágneses erőkifejtő szerkezetek.	2
				Tájolási hibák tanulmányozása prizma esetében	2
45.	Mérési jegyzőkönyvek ellenőrzése	1	2021. 11.10.	Mérési jegyzőkönyvek ellenőrzése	1
45.	A forgácsolószerszám kialakítása. A munkadarab és szerszám viszonylagos mozgásai. Szerszámszög rendszerek	2	2021. 11.11.	Osztókészülékek Az F2 feladat kiadása.	2
				I. zárthelyi dolgozat megírása.	2
46.	Alkatrész jóváhagyási folyamat (PPAP).	1	2021. 11.14.	Alkatrész jóváhagyási folyamat (PPAP).	1
47.	Mérőeszközök R&R vizsgálata	1	2021. 11.24.	Mérőeszközök R&R vizsgálata	1
47.	Alakos kések. Profiltorzulások.	2	2021. 11.25.	A szerszámszög rendszerek élgeometriai összefüggései.	2
	Furatmegmunkáló szerszámok tervezésének alapjai. Maró szerszámok tervezésének alapjai. Üregelő szerszámok tervezése.			Gyalulás és vésés szerszámai. Üregelő szerszám.	2
48.	Tömegcikkék matematikai statisztikai módszerrel történő minősítése.	1	2019. 12.01.	Gépalkatrész gyártási ellenőrzési tervének elkészítése. PPAP kidolgozása.	1
49.	Minőségellenőrzési jegyzőkönyvek leadása. Hiányosságok pótlása	1	2019. 12.08.	Minőségellenőrzési jegyzőkönyvek leadása. Hiányosságok pótlása	1
49.	Forgacsoló szerszámok újraélézése. Szerszám befogó rendszerek.	2	2019. 12.09.	Alakos szerszámok újraélézése	2
				II. zárthelyi dolgozat megírása. Az F1+F2 feladat beadása.	2

Ajánlott irodalom:

1. DUDÁS ILLÉS: **Gépgyártástechnológia II., Forgácsoláselmélet, a technológiai tervezés alapjai**, Műszaki Kiadó, 2007, ISBN 978-963-16-6003-6
2. DUDÁS ILLÉS: **Gépgyártástechnológia III., A. Megmunkálási eljárások és szerszámaik, B. Fogazott alkatrészek gyártása és szerszámaik**, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2005, ISBN 963 661 572 1
3. GYÁNI KÁROLY – KAZÁR LÁSZLÓ – MOLNÁR JÓZSEF: **Készülékszerkesztés**, kézirat, Nehézipari Műszaki Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Tankönyvkiadó, Budapest, 1977.
4. HIRAM E. GRANT: **Munkadarabbefogó készülékek példatár**, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1970.
5. MOLNÁR JÓZSEF – SZABÓ SÁNDOR: **Készüléktervezés**, Miskolci Egyetemi Kiadó, 1995
6. T. DOBRZANSKI: **Munkadarabbefogó készülékek a gépgyártásban**, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1977.
7. VARGA GYULA: **Fűrőkészülékek**, oktatási segédlet, Miskolci Egyetem, Gépgyártástechnológiai Tanszék, Miskolc, 2006.
8. VARGA GYULA: **Üregelőszerszámok tervezése kör keresztmetszetű furat üregeléséhez**, oktatási segédlet, Miskolci Egyetem, Gépgyártástechnológiai Tanszék, Miskolc, 2005