

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

2023/2024_1. FÉLÉV

	Cím	Felújítástechnológia
Tárgykód		MSB153MLGM
Heti óraszám: ea/gy/lab		1/01
Kreditpont		3
Szak(ok)/ típus		Gépészmérnöki BSc 7. sz.
Tagozat		L
Követelmény		V
Meghirdetés féléve		os
Előzetes követelmény(ek)		Szerkezeti anyagok technológiája 3.
Oktató tanszék(ek)		Gépészmérnöki
Tárgyfelelős		Cs. Nagy Géza Dr.
Oktatók		Cs. Nagy Géza Dr.

TÁRGYLEÍRÁS

Hallgatóink több szemeszteren keresztül foglalkoznak a gépészeti tárgyak elsajátításával. A felújítástechnológia ezen tantárgyakra épít. Felhasználja az anyagtan, hegesztés, hőkezelés, gépszerkezettan, mechanika stb. tantárgyak ismeretanyagát, azok komplex alkalmazásaira irányítja rá a figyelmet. Vizsgálja a különböző módon tönkrement alkatrészek javítási lehetőségeit, műszaki és gazdasági oldalról is. Az előadás és gyakorlat összevontan, blokkosítva kerül megtartásra.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A klasszikus és a legújabb technológiák elméleti és gyakorlati megismerése után a hallgatóság alkalmassá tétele a fenntartható, környezetszemponotú javítás helyreállítási lehetőségek feltérképezésére, kivitelezésére.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	<ol style="list-style-type: none">1. Klasszikus eljárások2. Fémszórás3. Javítóhegesztés4. Additív módszerek
LABOR- GYAKORLAT	<ol style="list-style-type: none">1. Klasszikus eljárások2. Fémszórás3. Javítóhegesztés4. Additív módszerek

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

Jelezzük az oktatási szüneteket is!

ELŐADÁS

Konzu ltáció	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	A felújítás jelentősége, ipari példák. Felújítás forgácsoló eljárásokkal Felújítás képlékenyalakító eljárásokkal Hegesztési eljárások alkalmazhatósága felújításra.	[1] 15-53	Feladat kiadása: Egyeztetett gépalkatrész javítási technológiájának ismertetése, kidolgozása	4.konz
2.	Termálszórás Javító és felrakóhegesztések technológiája Hegesztés okozta vetemedések csökkentése, ipari példák bemutatása.	[2] 83-105		
3.	Kobalt és nikkelt alapú ötvözetek. Kőzetbontó szerszámok javítása. Ausztenites mangánacélok javítóhegesztése.	[3] 69-82		
4.	Korrózióálló acélok javító hegesztése. Öntvények javító hegesztése	[4] 136-174	zh	
5.	Felületmegerősítő eljárások. Kapcsolás	[5] 37-79		

LABORGYAKORLAT

Konz ultáció	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Perselyezés	[1] 15-53		
2.	Fém,- fémpor szórás	[2] 83-105		
3.	Keményfém felrakó. heg.	[3] 69-82		
4.	Öntvények felújítása	[4] 136-174		
5.	Műanyagok alkalmazási lehetőségei	[5] 37-79		

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A jelenlét ellenőrzésének módja (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

jelenléti ív

SZÁMONKÉRÉSEK

A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendőek ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatok törölhetők.

Vizsgálóval záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. .ZH	max 40 pont	40 %
2. beadandó hf (projekt dokumentáció)	max 10 pont	10 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

40 %

Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez

Utolsó konzultáción, ill. a vizsgaidőszak első két hetében egy alkalommal.

Vizsga típusa (írásbeli, szóbeli):

A vizsga minimum **40** %-os teljesítés esetén sikeres. (A min. 40 %-nál nem lehet több.)

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

50 %-ban az évközi teljesítmény, **50** %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

4. IRODALOM

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[1] Dr. Romvári- Dr. Béres: JAVÍTÓ ÉS FELRAKÓHEGESZTÉS, Ipari szakkönyvtár sorozat, MK. Bp. 1984

[2] Hartmann: MEZŐGAZDASÁGI GÉPALKATRÉSZEK FELÚJÍTÁSA, Mezőgazdasági Kiadó Bp.:1986

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[3.] Tisza Miklós: METALLOGRÁFIA, Miskolci Egyetemi Kiadó 2000

[4.] Komócsin Mihály: GÉPIPARI ANYAGISMERET, Miskolc, Cokom Kft. Mérnökiroda, 1995