

FELÚJÍTÁSTECHNOLÓGIA

adatlap és tantárgyi követelmények

Tárgykód:	<i>PMTGENB090E</i>												
Heti óraszám:	<i>1/0/1</i>												
Kreditpont:	<i>3</i>												
Szak(ok)/ típus	<i>Kötelezően választható differenciált szakmai anyag</i>												
Tagozat	<i>Nappali</i>												
Követelmény	<i>Vizsga,</i>												
Meghirdetés féléve:	<i>Őszi</i>												
Nyelve:	<i>Magyar</i>												
Előzetes követelmény(ek):	<i>PMGENB 263 (Hegesztés)</i>												
Oktató tanszék(ek):	<i>Gépszerkezettan</i>												
Tárgyfelelős:	<i>Dr. Cs.Nagy Géza</i>												
Célkitűzése: A hallgatók elméleti és gyakorlati ismereteket szerezzenek a gépészeti berendezések felújítási lehetőségeiről													
<p>Rövid leírás:</p> <p>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.</p>													
<p>Oktatási módszer:</p> <p>Előadások hagyományos módon, kiegészítve gyakorlati felújítási példák és felújított munkadarabok bemutatásával és elemzésével. Oktatástechnikát illetően írásvetítő, projektor illetve mikroszkóphoz csatolt videokamera adta lehetőségeket is kihasználjuk. A jellemző felújítási módok ismertetésére laborgyakorlaton vesznek részt hallgatóik.</p>													
<p>Követelmények a szorgalmi időszakban:</p> <p>A vizsgára bocsáthatóság feltétele 25 pont megszerzése, valamint:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mindkét zárthelyi dolgozat elégséges szintű teljesítése, • a kiadott feladat elégséges szintű teljesítése. <p>Elérhető pontszám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zárthelyi dolgozatok: 2*20 = 40 pont • évközi feladat: 10 pont. 													
<p>A vizsgán 50 pont szerezhető, a vizsgajegyvet a félév alatt és vizsgán megszerzett pontszámok összesítése alapján állapítjuk meg</p> <p>Érdemjegyek a vizsga alapján:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>elégséges</td> <td>2</td> <td>50 – 62,</td> </tr> <tr> <td>közepes</td> <td>3</td> <td>63 – 74,</td> </tr> <tr> <td>jó</td> <td>4</td> <td>75 – 86,</td> </tr> <tr> <td>jeles</td> <td>5</td> <td>87 – 100 pont.</td> </tr> </table>		elégséges	2	50 – 62,	közepes	3	63 – 74,	jó	4	75 – 86,	jeles	5	87 – 100 pont.
elégséges	2	50 – 62,											
közepes	3	63 – 74,											
jó	4	75 – 86,											
jeles	5	87 – 100 pont.											
<p>Konzultációs lehetőségek:</p> <p>Hallgatói igényeknek megfelelően egyeztetés alapján</p>													
<p>Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:</p> <p>Dr. Romvári- Dr. Béres: JAVÍTÓ ÉS FELRAKÓHEGESZTÉS, Ipari szakkönyvtár sorozat, MK. Bp. 1984</p>													

Hartmann: MEZŐGAZDASÁGI GÉPALKATRÉSZEK FELÚJÍTÁSA, Mezőgazdasági Kiadó Bp.:1986
Tisza Miklós: METALLOGRÁFIA, Miskolci Egyetemi Kiadó 2000
Komócsin Mihály: GÉPIPARI ANYAGISMERET, Miskolc, Cokom Kft. Mérnökiroda, 1995

Részletes tantárgyprogram			
Hét	Előadás	Labor P 07	
1.	Felújítás jelentősége		
2.	Felújítás forgácsoló eljárásokkal	Felújítás maradó alakváltozással	
3.	Felújítás képlékenyalakító eljárásokkal	Javítóméretre munkálás, perselyezés	
4.	Hegesztési eljárások alkalmazhatósága felújításra	Feladat kiadása, képlékeny alakítás,	
5.	Javító és felrakóhegesztések technológiája I.	Kézi feltöltőhegesztés	
6.	Javító és felrakóhegesztések technológiája II.	1.Zárthelyi dolgozat, az eddig leadott anyagból. Rezgőelektródás feltöltőhegesztés	
7.	Fém-porszóró eljárások Galvanikus vasazás	Keménykrómozás, vasazás. Hegesztés okozta vetemedések csökkentése befogókészülékkel . 1.Zárthelyi dolgozat	
8.	Krómozás, egyéb fémalapú bevonatok képzése		
9.	szünet		
10.	Kobalt és nikkal alapú ötvözetek	Hideg fém-porszórás bemutatása	
11.	Korrózióálló acélok javító hegesztése	Meleg fém-porszórás bemutatása	
12.	Öntvények javító hegesztése	Feladatbeadás, vasöntvény javítóhegesztése.	
13.	Öntvények javító hegesztése	Alumínium öntvény javítóhegesztése. 2. Zárthelyi dolgozat , a 10-14.hétben leadott anyagból	
14.	Alkatrész felújítás műanyagokkal	Bevonatképzés szórással.	
15.	Feladatok ismertetése, értékelése	Pótzh.	

Pécs, 2018. 09.05-

Dr.Cs.Nagy Géza
tárgyfelelős