

<b>Óbudai Egyetem</b> <b>Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar</b>		<b>Anyag- és Gyártástudományi Intézet</b> <b>Anyagtechnológiai Intézeti Tanszék</b>		
<b>Tantárgy neve és kódja: Termikus vágás és bevonatolás (BAWTV12MLE)</b>				<b>Kreditérték: 3</b>
<i>Levelező tagozat 2016/2017. tanév őszi félév</i>				
<b>Gépészmérnök szak</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Bagyinszki Gyula</b>		Oktatók:	<b>Dr. Bagyinszki Gyula</b>
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	<b>NINCS</b>			
Összórászám:	Előadás: <b>8</b>	Tantermi gyak.: <b>4</b>	Laborgyakorlat: <b>0</b>	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	<b>évközi jegy</b>			
<b>A tananyag</b>				
<b>Oktatási cél:</b> Termikus vágási és bevonatolási eljárások alapjainak, rendszerének, technológiai sajátosságainak megismer-tetése. Alkalmazható vágó és felületbevonó berendezések, eszközök, gépesítési és automatizálási lehetőségek áttekintése. Technológiatervezési szempontok és módszerek összefoglalása. Vágott felületek és létrehozott bevonatok minősítése				
<b>Tematika:</b> Termikus vágás és gyalulás hő- és áramlástanai összefüggései. Termikus vágási és gyalulási eljárások rendszerezé-se. Lángvágás és -gyalulás. Plazmavágás és -gyalulás. Lézervágás és -gyalulás. Ívvágás és -gyalulás. Termikus vágás és -gyalulás berendezései és eszközei. Gépesítés és automatizálás lehetőségei és technikai megoldásai. Felületbevonatolás alkal-mazási jelentősége, anyagtudományi alapjai, előkészítő módszerei. Festés. Zománcozás. Galvanizálás. Termikus szórás. Plat-tírozás. Fizikai gőzfázisú bevonás (PVD). Kémiai gőzfázisú bevonás (CVD). Felületi ráolvasztás. Felületötvözés. Felrakó he-gesztés. Egyéb bevonatolási eljárások. Felületkezelési rétegek vizsgálati, minősítési lehetőségeinek bemutatása. Technológia-tervezés információs háttere és módszerei. Vágott felületek és felületkezeléssel előállított bevonatok minősítő vizsgálatai				
Ütemezés:				
konzultáció	Témakör			
1.	Termikus vágás és gyalulás hő- és áramlástanai összefüggései. Termikus vágási és gyalulási eljárások rendszerezése. Lángvágás és -gyalulás. Plazmavágás és -gyalulás. Lézervágás és -gyalulás. Ívvágás és -gyalulás. Termikus vágás és -gyalulás berendezései és eszközei. Gépesítés és automatizálás lehetőségei és technikai megoldásai			
2.	Felületbevonatolás alkalmazási jelentősége, anyagtudományi alapjai, előkészítő módszerei. Festés. Zománcozás. Galvanizálás. Termikus szórás. Plattírozás			
3.	Fizikai gőzfázisú bevonás (PVD). Kémiai gőzfázisú bevonás (CVD). Felületi ráolvasztás. Felületötvözés. Felrakó hegesztés. Egyéb bevonatolási eljárások			
4.	Technológiatervezés információs háttere és módszerei. Termikusan vágott felületek és felületkezeléssel előállított bevonatok minősítő vizsgálatai. Teszt és zárthelyi dolgozat megírása			
<b>Félévközi követelmények</b> (feladat, zh., dolgozat, esszé, prezentáció, stb)				
konzultáció	Zárthelyik (részbeszámoló, stb.)			
4.	Teszt és zárthelyi dolgozat megírása			
<b>A pótlás módja:</b> Előre egyeztetett órarenden kívüli időpontban				
<b>A évközi jegy kialakításának módja:</b> a tesztre és a zárthelyi dolgozatra kapott három jegyérték (mint átlagképző technikai számok) számtani átlagának kerekítési szabályok szerinti egész értéke, de az elégségeshez legalább 2,00 átlag szükséges.				
<b>Kötelező irodalom:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: Hegesztéstechnika I. – Eljárások és gépesítés, Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2010</li> <li>• Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: Felületkezelés, Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2009</li> <li>• Bagyinszki Gyula - Bitay Enikő: Bevezetés az anyagtechnológiák informatikájába, Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 2007</li> </ul>				
<b>Ajánlott irodalom:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerkesztette: Gáti József: Hegesztési zsebkönyv, COKOM Mérnökiroda Kft, Miskolc, 2003</li> <li>• Főszerkesztő Szunyogh László: Hegesztés és rokon technológiák Kézikönyv, Gépipari Tudományos Egyesület, Budapest, 2007</li> <li>• Főszerkesztő Orgován László: Felületvédelmi kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1989</li> </ul>				
<b>Egyéb segédletek:</b>				
Az Óbudai Egyetem Moodle oldaláról ( <a href="https://elearning.uni-obuda.hu">https://elearning.uni-obuda.hu</a> ) letölthető, tanulást segítő számítógépes prezentációk, segédletek				

Dátum: Budapest, 2018. 01. 08.

Dr. Bagyinszki Gyula  
tantárgyfelelős