

**SZERKEZETI ANYAGOK TECHNOLÓGIÁJA III:  
Hegesztés**

**adatlap és tantárgyi követelmények**

Tárgykód:	<i>TGENB088</i>
Heti óraszám <sup>1</sup> :	<i>3(201)</i>
Kreditpont:	<i>3</i>
Szak(ok)/ típus <sup>2</sup> :	<i>k</i>
Tagozat <sup>3</sup> :	<i>n</i>
Követelmény <sup>4</sup> :	<i>f</i>
Meghirdetés féléve <sup>5</sup> :	<i>ta</i>
Nyelve:	<i>magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	<i>Szerkezeti anyagok technológiája I.</i>
Oktató tanszék(ek) <sup>6</sup> :	<i>Gépészmérnöki Tanszék</i>
Tárgyfelelős:	<i>Meiszterics Zoltán</i>

Célkitűzése: A szerkezeti anyagok technológiája III. Hegesztés c. tantárgy az Anyagtan II, Szerkezeti anyagok technológiája I. és az Anyagtan III. c. tantárgyak keretein belül elsajátított elméleti és gyakorlati tudásra alapozva tárgyalja a hegesztés elméleti és gyakorlati kérdéseit.

**Rövid leírás:**

Hegeszthetőség, hegesztési repedések, hegesztéssel kapcsolatos legfontosabb szabványok. Sajtoló hegesztési eljárások, ömlesztve sajtoló hegesztési eljárások. Ömlesztő hegesztési eljárások. Hegesztő gépek felépítése, működése. Emelt folyáshatárú finomszemcsés szerkezeti acélok hegesztése. Ötvözött acélok hegesztése, nem vas fémek hegesztése. Gyakorlatokon hegesztő szimulátor segítségével a fogyóelektródás védőgázos eljárást sajátítják el különböző hegesztési feladatokra

Oktatási módszer: Előadáson az elméleti alapok bemutatása– írásvetítő, multimédia segítségével, gyakorlaton önálló munkavégzés.

**Követelmények a szorgalmi időszakban:**

Aláírás megszerzésének feltételei: Minden gyakorlat, feladat és zárthelyi megfelelő szintű teljesítése és minimum 50 pont megszerzése a szorgalmi időszakban. A gyakorlatokon legfeljebb 2 hiányzás engedhető meg. Egy sarok és egy tompavarratos kötés megfelelő szintű elkészítése hegesztő szimulátoron fogyóelektródás védőgázos eljárással. Hernyóvarrat készítése AVI eljárással szimulátoron.

**Félévközben szerezhető összesen 100 pont**

Sarokvarratos és tompavarratos kötés	2 db x 10 pont	20 pont (min. 5-5)
Hernyóvarrat AVI eljárással	1 db x 20 pont	20 pont (min. 10)
Zárthelyi	2 db x 30 pont	60 pont (min. 15-15)

**Követelmények a vizsgaidőszakban:**

<sup>1</sup> Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

<sup>2</sup> K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

<sup>3</sup> N – nappali, L – levelező, T – táv

<sup>4</sup> a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

<sup>5</sup> os – őszi, ta – tavaszi

<sup>6</sup> Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

<b>Pótlási lehetőségek:</b> A ZH pótlása a Tanszéken történhet a vizsgaidőszak első 2 hetében!		
<b>Érdemjegy:</b>	0-49	elégtelen
	50-62	elégséges
	63-74	közepes
	75-87	jó
	88-100	jeles
Konzultációs lehetőségek: A tanszéken, megbeszélés szerint.		
Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom: Tisza Miklós: Mechanikai technológiák Miskolci Egyetemi Kiadó, 2003  Kristóf Csaba: Hegesztőgépek  Dr. Baránszky-Jób Imre: Hegesztési kézikönyv  Dr. Gáti József: Hegesztési zsebkönyv		

Tantárgykurzusok a 2018/2019. tanév 2. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
ea	Meiszterics Zoltán			
gy	Meiszterics Zoltán			

Részletes tantárgyprogram			
Hét	Előadás	Labor	Gyakorlat
1.	Hegeszthetőség, hegesztési repedések, hegesztéssel kapcsolatos szabványok		Gyakorlás hegesztő szimulátoron
2.	Sajtoló hegesztési eljárások		Gyakorlás hegesztő szimulátoron
3.	Ömlesztve sajtoló hegesztési eljárások		Gyakorlás hegesztő szimulátoron
4.	Ömlesztő hegesztési eljárások		Gyakorlás hegesztő szimulátoron
5.	AVI hegesztés		Gyakorlás hegesztő szimulátoron
6.	Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés		Gyakorlás hegesztő szimulátoron
7.	I Zárthelyi		Gyakorlás hegesztő szimulátoron
8.	Fedettívű hegesztés		Gyakorlás hegesztő szimulátoron
9.	Nagy energiasűrűségű hegesztő eljárások		Javító zárthelyi
10.	Tavaszi szünet		Tavaszi szünet
11.	Lézeres hegesztés, vágás		Gyakorlás hegesztő szimulátoron
12.	II. Zárthelyi		Gyakorlás hegesztő szimulátoron
13.	Emeltfolyáshatárú finomszemcsés szerkezeti acélok hegesztése		Gyakorlás hegesztő szimulátoron
14.	Korrózióálló acélok hegesztése		Javító zárthelyi
15.	Nem vas fémek hegesztése		Gyakorlás hegesztő szimulátoron

Pécs, 2019. 02. 01.