



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Szerkezeti anyagok és technológiájuk III.		VEMKGEB112A	
Constructional Materials and their Technology (Part. III.)			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
Dr. Balázsi Csaba		Alkalmazott Gépészet	
<b>Elmélet (óra):</b>		<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
2 (/hét)		2	Vizsga

<b>A tárgy oktatója:</b>			
<b>név</b>	<b>kurzus típusa</b>	<b>kurzus kódja</b>	<b>nyelv</b>
Bálint András Dr.	Elmélet	CV	magyar

### Tantárgy képzési célja:

Megismertetni a hallgatókat a leggyakrabban alkalmazott szerkezeti anyagok előállítási és feldolgozási technológiáival.

### Tantárgy tematikája:

Vas és acél gyártása. Érc előkészítés és nyersvasgyártás.  
 Acélgártás alapfogalmai. Az acélgártás fejlődése. Másodlagos metallurgia.  
 Kokilla, ill. folyamatos öntés.  
 Képlékeny megalakítások. Alapismeretek. Hengerlés és húzás.  
 Kovácsolás és sajtolás.  
 A vas és acél öntése. Alapismeretek. Szürkevas öntése. Az acél öntése.  
 Porkohászat. Fémporok előállítása, gyártási eljárások, tipikus szerkezeti anyagok.  
 Színesfémek előállítási technológiái. Alumínium előállítása, olvasztása, öntése, sajtolása.  
 Réz előállítása és öntése.  
 Kötő és elválasztó alakítások. Hegesztés.  
 Sajtoló hegesztések: ultrahangos hegesztés, villamos sajtoló hegesztések.  
 Dörzshegesztés, kovácshegesztés, diffúziós hegesztés vákuumban.  
 Ömlesztő hegesztések: villamos hegesztés (AWI, AFI, plazma-, CO<sub>2</sub> védőgázos hegesztés, bevont elektródás ívhegesztés, fedett ívű hegesztés, salakhegesztés).  
 Lánghegesztés, termi-hegesztés, öntőhegesztés, elektronsugár hegesztés, lézerhegesztés.  
 Kötő és elválasztó alakítások. Vágás. Forrasztás, ragasztás.

### Tantárgy követelménye:

Vizsgárabocsátás: előadás látogatása, 2 db. ZH (min.2)

### Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Dr.Gillemot L.: Szerkezeti anyagok technológiája ETK, 1965.; Komocsin M.: Gépipari anyagismeret. Cokom Kft., Miskolc, 1997.; Pattantyús Á.G.: Gépész- és villamosmérnökök kézikönyve. 5. Anyagalakítás. MK.; Laska, R.-Felsch, Ch.: Werkstoffkunde für Ingenieuren Vieweg Verlag