



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
M szaki mechanika II.		VEMKGEB212M	
Technical Mechanics II.			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
Timár Imre dr.		Géptan	
<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>
Timár Imre dr., Horváth Pál dr.	Elmélet	08	magyar
Timár Imre dr., Horváth Pál dr.	Elmélet	CV	magyar

### Tantárgy képzési célja:

A szerkezetek méretezéséhez szükséges elvek és módszerek elsajátítása. Az egyszerű és összetett igénybevételek, valamint a munkatételek megismerése.

### Tantárgy tematikája:

A szilárdságtan alapfogalmai, feszültség, feszültségi- és alakváltozási állapot.  
 A Mohr-kör, síkbeli és térbeli feszültségi állapot.  
 A szakítóvizsgálat, jellegzetes szakítódiagramok, anyagjellemzők és anyagmodellek. Hooke-törvény.  
 Egyszerű igénybevételek. Húzás-nyomás (a keresztmetszet gyengítés hatása, hőfeszültségek).  
 A tiszta nyírás. A hajlítás.  
 Változó keresztmetszetű rudak hajlítása, a rugalmas szál differenciálegyenlete. Alkalmazások.  
 Csavarás (kör és körkeresztmetszetű, valamint tetszőleges keresztmetszetű rudak, Bredt-képlet.  
 Zárthelyi dolgozat.  
 A kihajlás (rugalmas-, rugalmas-képlékeny).  
 Összetett igénybevételek. A hajlítással párosult nyírás.  
 Egyirányú összetett igénybevételek (húzás és hajlítás, nyomás és hajlítás, ferde hajlítás).  
 Többirányú összetett igénybevételek. Feszültségelméletek (Mohr- és Huber-Mises-Hencky elmélet).  
 Az alakváltoztató munka. Betti-tétele.  
 Castigliano tétel. Clapeyron egyenletek.  
 Statikailag határozatlan szerkezetek számítása.

### Tantárgy követelménye:

2 írásbeli zárthelyi megírása elégséges átlagszinten.

### Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Timár I.: Műszaki mechanika II. Szilárdságtan. Veszprémi Egyetemi Kiadó, 2003.  
 M. Csizmadia B., Nándori E.: Szilárdságtan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp., 1999.