



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
M szaki mechanika I.		VEMKGEB112M	
Technical Mechanics I.			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
Timár Imre dr.		Géptan	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)		2	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Timár Imre dr., Horváth Pál dr.	Elmélet	09	magyar
Timár Imre dr., Horváth Pál dr.	Elmélet	CV	magyar

Tantárgy képzési célja:

A szilárdsági méretezéshez szükséges alapismeretek elsajátítása, az igénybevételi ábrák megismerése. A súrlódással kapcsolatos ismeretek megszerzése, a keresztmetszeti jellemzők (statikai nyomaték, másodrendű nyomatékok) meghatározása.

Tantárgy tematikája:

A statika alapfogalmai (erő, erőrendszer) és alaptételei.
 Az erő komponensekre bontása, kényszerek, az eredő meghatározása, három erő egyensúlya.
 Erőrendszerek vizsgálata. A Cullmann szerkesztés és a Ritter módszer. Erőrendszer redukálása, a síkbeli erőrendszerek különböző eseteinek vizsgálata.
 Síkbeli tartók (alapfogalmak, statikai határozottság, az igénybevétel fogalma).
 Folytonosan megoszló síkbeli erőrendszer.
 Kéttámaszú tartók igénybevételi ábrái (koncentrált erővel, ill. megoszló erőrendszerrel terhelt tartók).
 Összefüggés az igénybevételi függvények között. Befogott és törtvonalú tartók igénybevételi ábrái.
 Zárhelyi dolgozat.
 Csuklós többtámaszú tartók. Síkbeli rácsos tartók.
 Súrlódás alapfogalmai és alkalmazása (ékalakú pálya, lejtő).
 A súrlódás alkalmazása (hengeres vezeték, ék, csavar).
 A kötél-súrlódás és alkalmazása (szalagfék), a gördülés fogalma.
 A súlypont fogalma. Vonalak, síkidomok súlypontja.
 Testek súlypontja. A másodrendű nyomatékok értelmezése (Steiner-tétel).
 Tehetetlenségi Mohr-kör. Síkidomok másodrendű nyomatékainak számítása.

Tantárgy követelménye:

Két írásbeli zárhelyi megírása elégséges átlagszinten.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Timár I.: Műszaki mechanika I. Statika. Veszprémi Egyetemi Kiadó, 1997.
 M. Csizmadia B., Nándori E.: Statika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp., 1996.