



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Műszaki mechanika I.
Tárgykód:	VEMKGEB112M
Felelős szervezet neve:	Gépészmérnöki Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKGEI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Timár Imre

Oktatás 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 tartalma:

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.
Zárthelyi dolgozat.
Csuklós többtámaszú tartók. Síkbeli rácsos tartók.
Súrlódás alapfogalmai és alkalmazása (ékalakú pálya, lejtő).
A súrlódás alkalmazása (hengeres vezeték, ék, csavar).
A kötélsúrlódás és alkalmazása (szalagfék), a görbülés fogalma.
A súlypont fogalma. Vonalak, síkidomok súlypontja.
Testek súlypontja. A másodrendű nyomatékok értelmezése (Steiner-tétel).

Számonkérési és értékelési rendszere:

Előadás látogatása: kötelező

Hiányzás esetén a pótlás lehetősége az oktatóval egyeztetettek szerint biztosított.

Zárthelyik száma: 2, beadandó feladatok száma: 2, dec. 6. 12.00 óráig (Később nem pótolható)

A vizsgára bocsátás feltétele: az előírt számú zh-k elégséges szintű megírása

Kötelező és ajánlott irodalom:

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



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Műszaki mechanika I.
Tárgykód:	VEMKGEB112M
Felelős szervezet neve:	Gépészmérnöki Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKGEI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Timár Imre

Kötelező és ajánlott irodalom:

Statika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp., 1996.