



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:			Kódja:	
Alkalmazott mechanika			VEMKGEM244M	
Applied Mechanics				
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:		
Timár Imre dr.		Géptan		
Elmélet (óra):	Gyakorlat (óra):	Kredit:	Számonkérés:	
2 (/hét)	2 (/hét)	4	Gyakorlati jegy	

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Timár Imre dr., Horváth Pál dr.	Elmélet	01	magyar
Lisztes István, Horváth Pál dr.	Gyakorlat	02	magyar

Tantárgy képzési célja:

A mechanika speciális alkalmazási lehetőségeinek megismerése

Tantárgy tematikája:

- Végeselem analízis : A módszer kialakulása, előzményei, alkalmazási lehetőségek.
- Végeselem analízis: Energia módszerek alkalmazása diszkrét rendszerekben.
- Végeselem analízis: Rayleigh-Ritz módszer bemutatása húzott rúd példáján.
- Végeselem analízis: A szerkezeti analízis módszere, húzott rúd merevségi mátrixa lokális koordinátarendszerben.
- Végeselem analízis: Húzott rúd merevségi mátrixa globális koordinátarendszerben.
- Végeselem analízis: Kétdimenziós feladatok, elméleti alapok.
- Végeselem analízis: Kétdimenziós feladatok, példa megoldása számítógépes programmal.
- Nyitott és zárt szelvényű vékonyfalú rudak csavarása
- A lemezelmélet alapjai
- Szendvics konstrukciók (rudak, lemezek, héjak).
- Szendvics konstrukciók (rudak, lemezek, héjak).
- Rugalmas rudak síkbeli hajlítólengései.
- Prizmatikus rudak longitudinális és torziós lengései.
- Prizmatikus rudak hajlító lengései

Tantárgy követelménye:

2 zh

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Dr. Fodor Tamás-Dr. Orbán Ferenc-Dr. Sajtos István: Mechanika, Végeselem-módszer, Elmélet és alkalmazás, Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2005
M. Csizmadia Béla-Nándori Ernő: Mechanika mérnököknek, Modellalkotás, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003
Farkas, J.: Fémszerkezetek. Tankönyvkiadó Budapest, 1983.
Koshade, R.: Die Sandwichbauweise. Ernst and Sohn, 2000.
Dr. Hering: Analitikus Mechanika I. Tankönyvkiadó, 1986.