



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2012/13/1
<b>Tárgynév:</b>	Alkalmazott mechanika
<b>Tárgykód:</b>	VEMKGEN244M
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Géptan Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKGE
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	dr. Timár Imre

---

### Oktatás célja:

A mechanika speciális alkalmazási lehetőségeinek megismerése

### Tantárgy tartalma:

1. Végeselem analízis : A módszer kialakulása, előzményei, alkalmazási lehetőségek. 2. Végeselem analízis: Energia módszerek alkalmazása diszkrét rendszerekben. 3. Végeselem analízis: Rayleigh-Ritz módszer bemutatása húzott rúd példáján. 4. Végeselem analízis: A szerkezeti analízis módszere, húzott rúd merevségi mátrixa lokális koordináta-rendszerben. 5. Végeselem analízis: Húzott rúd merevségi mátrixa globális koordináta-rendszerben. 6. Végeselem analízis: Kétdimenziós feladatok, elméleti alapok. 7. Végeselem analízis: Kétdimenziós feladatok, példa megoldása számítógépes programmal. 8. Nyitott és zárt szelvényű vékonyfalú rudak csavarása 9. A lemezelmélet alapjai 10. Szendvics konstrukciók (rudak, lemezek, héjak). 11. Szendvics konstrukciók (rudak, lemezek, héjak). 12. Rugalmas rudak síkbeli hajlítólengései. 13. Prizmatikus rudak longitudinális és torziós lengései. 14. Prizmatikus rudak hajlítólengései

### Számonkérési és értékelési rendszere:

2 zh

### Kötelező és ajánlott 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.