



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Alkalmazott mechanika
Tárgykód:	VEMKGEM244M
Felelős szervezet neve:	Gépészmérnöki Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKGEI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Timár Imre

Oktatás célja:

A mechanika speciális alkalmazási lehetőségeinek megismerése

Tantárgy tartalma:

1. Végeelem analízis : A módszer kialakulása, előzményei, alkalmazási lehetőségek. 2. Végeelem analízis: Energia módszerek alkalmazása diszkrét rendszerekben. 3. Végeelem analízis: Rayleigh-Ritz módszer bemutatása húzott rúd példáján. 4. Végeelem analízis: A szerkezeti analízis módszere, húzott rúd merevségi mátrixa lokális koordináta-rendszerben. 5. Végeelem analízis: Húzott rúd merevségi mátrixa globális koordináta-rendszerben. 6. Végeelem analízis: Kétdimenziós feladatok, elméleti alapok. 7. Végeelem 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, Végeelem-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.