

Kurzus:	F101E Mechanika
Oktató:	Dr. Szabó Gábor
Számonkérés formája:	Kollokvium "B" típusú kombinált vizsga
Tematika:	<p>Tömegpont kinematikája: egyenes vonalú, egyenletes és egyenletesen gyorsuló mozgások, körmozgás, harmonikus rezgés.</p> <p>Tömegpont dinamikája: Newton-törvények, mozgásegyenlet, gravitációs tér, a bolygók mozgása.</p> <p>Munkavégzés, az energia formái, energiamegmaradás.</p> <p>Pontrendszerek mechanikája: impulzustétel, impulzusmomentum-tétel, energiatétel.</p> <p>Merev testek kinematikája és sztatikája: erőpár, forgatónyomaték, a virtuális munka elve, egyszerű gépek.</p> <p>Merev testek dinamikája: forgás rögzített tengely körül, tehetetlenségi nyomaték, fizikai inga, pörgettyű.</p> <p>Mozgó vonatkoztatási rendszerek: Galilei-transzformáció, tehetetlenségi erők.</p> <p>Speciális relativitáselmélet: Lorentz-transzformáció, relativisztikus impulzus, energia, tömeg.</p> <p>Rugalmas testek mechanikája: Hooke-törvény, rugalmas feszültség, energia.</p> <p>Hidrosztatika: nyomás, felhajtóerő, felületi feszültség, kapillaritás. Egyensúly gázokban, Boyle-Mariotte törvény, barometrikus magasságformula.</p> <p>Hidrodinamika: kontinuitási egyenlet, viszkozitás, turbulencia, örvények, közegellenállás.</p> <p>Dimenzió analízis.</p>
Ajánlott irodalom:	<p>Budó Á.: Kísérleti fizika I., Tankönyvkiadó, Bp. 1992</p> <p>Feynman R. P., Leighton R. B., Sands M. L.: Mai fizika I, II., Műszaki Kiadó, Bp. 1985</p> <p>Dede M.: Kísérleti fizika I., Tankönyvkiadó, Bp. 1982</p>