



Tárgytematika

Félév:	2009/10/1
Tárgynév:	Fizika I. gyakorlat
Tárgykód:	VEMKFI1322A
Felelős szervezet neve:	Fizika és Mechatronika Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKFI
Tárgyfelelős neve:	dr. Szalai István

Oktatás célja:

A fizika alapvető törvényeinek, összefüggéseinek megismerése és alkalmazása, feladatok megoldásán keresztül.

Tantárgy tartalma:

A tantárgy részletes tematikája 1. Műveletek vektorokkal. 2. Kis Zh 1. Kinematika I.: út, helyvektor, átlag- és pillanatnyi sebesség, gyorsulás. 3. Kinematika II.: a gyorsulás tangenciális és radiális összetevője. Ferde hajítás, körmozgás. 4. Kis Zh 2. Dinamika I.: feladatok Newton II. törvényére, példák a lejtő, csiga, és a körmozgás témaköréből. 5. Dinamika II.: súrlódás, kényszerek. 6. Dinamika III.: összetett feladatok. 7. Kis Zh 3. A munka, példák a kinetikai energia tételére, mechanikai energiamegmaradás alkalmazására. 8. Gravitáció. A Newton-f. gravitációs t., bolygók, mesterséges holdak mozgása. 9. Összetett feladatok, munka, energia, gravitáció témakörben. 10. Kis Zh. 4. Pontrendszerek: impulzustétel, tömegközéppont tétel, ütközések. 11. Merev testek tengely körüli forgása. 12. Merev testek forogva haladó mozgása. 13. Feladatok a harmonikus rezgőmozgásra kinematikai és dinamikai szempontból. 14. Összefoglalás, ismétlés. 15. Nagy Zh.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Évközben 4 kis zh, és egy nagy zh elégségesnél jobb eredménnyel történő megírása.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Demény-Gergelyi-Gugolya-Kronome-Palágyi-Vonderviszt: Fizika Feladatgyűjtemény I. Veszprémi Egyetemi Kiadó Veszprém, 2002. Vonderviszt-Németh-Szalai: Fizika I., Veszprémi Egyetemi Kiadó 2003. Feynman: Mai fizika 1,2, 4, 10, Műszaki Könyvkiadó, Budapest Baranyi Károly: A fizikai gondolkodás iskolája 1., 3., Akadémiai Kiadó, Budapest Serway, R. A.: Physics for Scientists & Engineers, Saunders College Publishing