



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Fizika I. gyakorlat		VEMKFI1322A	
Physics I exercises			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
dr. Szalai István		Fizika és Mechatronika Intézet	
<b>Gyakorlat (óra):</b>		<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
2 (/hét)		2	Évközi jegy

## A tárgy oktatója:

név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Medvegy Tibor	Gyakorlat	1	magyar
Medvegy Tibor	Gyakorlat	2	magyar

## Tantárgy képzési célja:

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

## Tantárgy tematikája:

A tantárgy részletes tematikája

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

## Tantárgy követelménye:

Évközben 2 nagy zh elégségesnél jobb eredménnyel történő megírása.

## Tantárgyhoz kapcsolódó 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