

Fizika-I részletes tantárgyprogram

Óbudai Egyetem		<i>Alba Regia Műszaki Kar</i>	
Tantárgy neve és kódja: Fizika I. - AMIFI11VLD .		Kreditérték: 4	
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak			
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Hudoba György	Oktatók:	Dr. Hudoba György
Előtanulmányi feltételek:	Matematika II. gyakorlat. – KRKMA21SNC		
Heti óraszámok:	Konzultáció: 12 ó	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 0
Számonkérés módja:	vizsga		
A tananyag			
<p><i>Oktatási cél:</i> megalapozza a leendő villamosmérnökök műszaki képzését, fejlessze a természettudományos alapintelligenciát, segítse a természettörvények gyakorlatban való érvényesülésének megértését, szemléletet adjon a műszaki problémák megoldásához.</p>			
<p><i>Tematika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Az anyagi pont kinematikája és dinamikája - Pontrendszerek mechanikája - Mozgó vonatkoztatási rendszerek - A nehézségi erő és a gravitációs mező - Rezgések és hullámok - Folyadékok és gázok mechanikája - Termodinamika - Optika 			
Témakörök			Konzultáció
Bevezetés: Az anyagi pont kinematikája (8-19.o) Az anyagi pont dinamikája (19-31.o) Pontrendszerek mechanikája (31-52.o) Merev testek mechanikája: Mozgó vonatkoztatási rendszerek (52-61.o) A nehézségi erő és a gravitációs mező			1
Rezgések és hullámok (61-90.o): Folyadékok és gázok mechanikája (90-99.o) Hidro- és aerosztatika Hidro- és aerodinamika			2
Termodinamika (125-181.o) A termodinamika főtételei Molekuláris hőelmélet:			3
Optika (99-125.o): Az optika kialakulása és felosztása Geometriai vagy sugároptika Hullámoptika:			4

Félévközi követelmények	
Konzultációkon való részvétel, az aláírás megszerzése, vagyis három dolgozat legalább elégséges szintű megírása	
A vizsga módja: szóbeli	
Irodalom:	
Kötelező:	
1. Tankönyv: Lőkös-Mayer-dr. Sebestyen-Tóthné-: Fizika	KKMF-1160
2. Feladatgyűjtemény: Lőkös-Mayer-dr. Sebestyen-Tóthné-: Fizika példatár	KKMF-1148
Ajánlott:	
1. Budó Ágoston: Kísérleti fizika I.-III.	
2. Feinmann R.P.: Mai fizika 1-9.	
3. Simonyi Károly: A fizika kultúrtörténete	
4. Gamow G.: A fizika története	