

## Fizika-I részletes tantárgyprogram

<b>Óbudai Egyetem</b>		<i>Alba Regia Műszaki Kar</i>	
<b>Tantárgy neve és kódja: Fizika I. - AMXFIIVBLE .</b>		<b>Kreditérték: 4</b>	
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak			
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Rác Ervin	Oktatók:	Dr. Hudoba György
Előtanulmányi feltételek:	Matematika II. aláírás és Természettudományok alapjai teljesítés		
Heti óraszámok:	Konzultáció: 16 ó	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 0
Számonkérés módja:	vizsga		
<b>A tananyag</b>			
<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.			
<i>Tematika:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Az anyagi pont kinematikája és dinamikája</li> <li>- Pontrendszerek mechanikája</li> <li>- Mozgó vonatkoztatási rendszerek</li> <li>- A nehézségi erő és a gravitációs mező</li> <li>- Rezgések és hullámok</li> <li>- Folyadékok és gázok mechanikája</li> <li>- Termodinamika</li> <li>- Optika</li> </ul>			
<b>Témakörök</b>			<b>Konzultáció</b>
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

<b>Félévközi követelmények</b>	
Konzultációkon való részvétel, az aláírás megszerzése, vagyis három dolgozat legalább elégséges szintű megírása	
<b>A vizsga módja:</b> szóbeli	
<b>Irodalom:</b>	
<b>Kötelező:</b>	
1. Tankönyv: Lőkös-Mayer-dr. Sebestyen-Tóthné-: Fizika	KKMF-1160
2. Feladatgyűjtemény: Lőkös-Mayer-dr. Sebestyen-Tóthné-: Fizika példatár	KKMF-1148
<b>Ajánlott:</b>	
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	