

<b>Óbudai Egyetem</b> <b>Alba Regia Műszaki Kar</b>		Természettudományi és Szoftvertchnológiai Intézet		
<b>Tantárgy neve és kódja: Természettudományok alapjai AMXTT0VBNE Kreditérték: 3</b> Nappali tagozat 2020-21. tanév 1. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: villamosmérnök alapképzési szak				
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Orosz Gábor Tamás		Oktatók: Dr. Orosz Gábor Tamás		
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 2	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f):	félévközi jegy			
<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. A középiskolai tananyag ismételése, elmélyítése.				
<i>Tematika:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevezetés a felsőbb matematikába</li> <li>- Kísérletek és kiértékelésük</li> <li>- Mechanika</li> <li>- Elektromosság</li> <li>- Hőtan</li> <li>- Optika</li> <li>- Modern fizika</li> </ul>				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
Előadások/Gyakorlatok:				
Bevezetés: a fizika felosztása. Kísérletek, matematikai eszközök.				2
A tömegpont fogalma. Kinematika.				2
Newton törvények. Pontrendszer és merev testek mechanikája. 1. e-Learning teszt				2
Megmaradási törvények.				2
Deformálható testek mechanikája. Rezgések és hullámok.				2
Ideális folyadékok mechanikája.				2
Ideális gázok. Termodinamika. 2. e-Learning teszt				2
Elektrosztatika.				2
Elektrodinamika.				2
Geometriai optika. Hullámoptika.				2
A klasszikus fogalomrendszer határai. Modern fizika. 3. e-Learning teszt				2
ZH				2
Pótlás.				2
Összefoglalás.				2
<b>Félévközi követelmények</b>				
<b>A GYAKORLATOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>				
A pótlás módja:	14. héten, TVSZ szerint			
Aláírás feltétele:	3 db e-Learning teszt, 2 gyakorlati óra elején írt példamegoldások minimum elégséges szintű teljesítése.			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): félévközi jegy (é)				

<b>Irodalom:</b>	
1. Dr. Orosz Gábor Tamás: Fizika példatár. OE AMK	
2. Az egyetem e-Learning rendszerén közzétett tananyag.	