

<b>Óbudai Egyetem</b> <b>Alba Regia Műszaki Kar</b>		<b>Mérnöki Intézet</b>
<b>Tantárgy neve és kódja: Természettudományok alapjai</b>		<b>AMXTT0VBNE</b>
<b>Kreditérték: 3</b>		
Levelező tagozat	2019-20 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	Gyakorlat: 2
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 ismétlése, elmélyítése.		
<i>Tematika:</i>		
- Bevezetés a felsőbb matematikába		
- Kísérletek és kiértékelésük		
- Mechanika		
- Elektromosság		
- Hőtan		
- Optika		
- Modern fizika		
<b>Témakör</b>		<b>Óraszám</b>
Gyakorlatok:		
1. Bevezetés: a fizika felosztása. Kísérletek, matematikai eszközök.		2
2. A tömegpont fogalma. Kinematika.		2
3. Newton törvények. Pontrendszerek és merev testek mechanikája. 1. e-Learning teszt		2
4. Megmaradási törvények.		2
5. Deformálható testek mechanikája. Rezgések és hullámok.		2
6. Ideális folyadékok mechanikája.		2
7. Ideális gázok. Termodinamika. 2. e-Learning teszt		2
8. Elektrosztatika.		2
9. Elektrodinamika.		2
10. Geometriai optika. Hullámoptika.		2
11. A klasszikus fogalomrendszer határai. Modern fizika. 3. e-Learning teszt		2
12. ZH		2
13. Pótlás.		2
14. 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 51%-os teljesítése.	
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): félévközi jegy		
<b>Irodalom:</b>		
Kötelező:	1. Dr. Orosz Gábor Tamás: Fizika példatár. OE AMK 2. Az egyetem e-Learning rendszerén közzétett tananyag és szakirodalom.	