Óbudai Egyetem **Alba Regia Műszaki Kar**	Természettudományi és Szoftvertechnológiai Intézet

Tantárgy neve és kódja: Természettudományok alapjai AMXTT0VBLE Kreditérték: 3
Levelező tagozat 2020-21. tanév 1. félév

Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: villamosmérnök alapképzési szak (B.Sc.)				
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Orosz Gábor Tamás	Oktatók: Dr. Orosz Gábor Tamás			
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Féléves óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 8	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f):	félévközi jegy (é)			

A tananyag

Oktatási cél: 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.

Tematika:
- Bevezetés a felsőbb matematikába. Kísérletek és kiértékelésük
- Mechanika
- Elektromosságtan
- Hőtan
- Optika
- Modern fizika

Témakör	Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:	
Bevezetés: a fizika felosztása. Kísérletek, matematikai eszközök. A tömegpont fogalma. Kinematika. Newton törvények. Pontrendszerek és merev testek mechanikája. Megmaradási törvények. 1. e-Learning teszt	2
Deformálható testek mechanikája. Rezgések és hullámok Ideális folyadékok mechanikája. Ideális gázok. Termodinamika. 2. e-Learning teszt	2
Elektrosztatika. Elektrodinamika. Geometriai optika. Hullámoptika. A klasszikus fogalomrendszer határai. Modern fizika. 3. e-Learning teszt	2
Pótlás. ZH Összefoglaás	2

Félévközi követelmények

A KONZULTÁCIÓK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!

A pótlás módja:	4. alkalommal, TVSZ szerint
Aláírás feltétele:	3 db e-Learning teszt és ZH minimum elégséges szintű teljesítése.

A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): félévközi jegy (é)

Irodalom:

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