

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Egyetemi Központ				
Tantárgy neve és kódja: Villamos energetika laboratórium I				Kreditérték: 2
Nappali tagozat		2014/2015. tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök				
Tantárgyfelelős oktató:	Horváth Árpád	Oktatók:	Hajdú Ferenc Horváth Árpád	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,é):	Évközi jegy			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i>				
Laborgyakorlatok: Lásd a következő oldalon				
Félévközi követelmények				
A LABORGYAKORLATOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
A pótlás módja:	Az utolsó tanítási héten írásban			
Érvényes évközi feltétele:	A zárthelyi dolgozatok legalább elégséges értékelése			
Évközi jegy:	A zárthelyi dolgozatok átlaga			
Irodalom:				
Kötelező:				
Ajánlott:	Dr. Novothny Ferenc (PhD): Villamos energetika I (ÓE KVK 2050)			

A labornak két jellegében jelentősen eltérő típusa van. Az egyik számítógépes szimulációval, a másik tényleges méréssel kapcsolatos. Mivel a két laborcsoportnak a beosztása eltér egymástól, ezért az időbeosztásnál az egyes gyakorlatokra csak Sz1...Sz6 és M1...M6 néven hivatkozunk. Ezeknek a feloldását és az időbeosztást is a következő oldal tartalmazza.

Szimulációs gyakorlatok	
Sz 1	A pylab használatának a gyakorlása.
Sz 2	P_L , P_H , P_M mérése, szimulációja
Sz 3	Fázisjavítás
Sz 4	Transzformátorok üzeme. Üresjárás, rövidzárás, terheléses.
Sz 5	Villamos fogyasztók egyfázisú és háromfázisú hálózatban.
Sz 6	Háromvezetékes energiatovábbítás

Mérési gyakorlatok	
M 1	Transzformátorok elvi működése. Transzformátorok vasmag típusai és tekercsei.
M 2	A fogyasztói hálózatban használatos transzformátorok.
M 3	Generátorok kapcsolásai. Csillag és delta kapcsolat.
M 4	Villamos forgógépek. Főáramkörű, mellékáramkörű, indukciós motorok. Váltóáramú mérések, műszerek. Váltóáramú teljesítményfelvétel mérése.
M 5	Az érintésvédelem szabványai. MSZ, MSZ-EN. Érintésvédelmi módok és osztályok. Érintésvédelmi mérések
M 6	Teljesítményelektronika alapjai

Az egyes alkalmak mérései

hét	L2 (hétfő)	L1 (szerda)
1.	Sz1	Sz1
2.	M1	M1
3.	Sz2+Sz3	M2
4.	Sz4	Sz2
5.	M2	M3
6.	Sz5	Sz3
7.	Rektori szünet	Rektori szünet
8.	M3	Sz4
9.	Húsvét	Sz5
10.	Sz6	M4
11.	M4	Sz6
12.	M5	M5
13.	M6	M6
14.	Javítás	Javítás