

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Alba Regia Műszaki Kar</b>				
<b>Tantárgy neve és kódja: Villamosságtan II. AMXVT2VBNE</b>		<b>Kreditérték: 3</b>		
Nappali tagozat 2021/22. tanév 2 félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Dr. Simon Gyula	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		AMXVT1VBNE	Villamosságtan I.	
		AMXMA1KBNE	Matematika I.	
Heti óraszámok:	Előadás: 3	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	V			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> Áramköri szemlélet kialakítása, villamos szakmai tanulmányok megalapozása. A mérnöki döntésekhez is szükséges villamos feladatokban való jártasság kialakítása. Készség kialakítása a tantárgyban oktatott tananyag kalkulátoros számításaiban				
<i>Tematika:</i>				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
Előadások				
1. Szinuszos hálózatok, szimbolikus számítási módszerek. Komplex számítási módszerek. A teljesítmény számítása.				3
2-3. Összetett szinuszos hálózatok. A hálózatszámítási tételek és módszerek alkalmazása szinuszos hálózatok esetén.				6
ZH				
4-6. Függvényábrázolások komplex mennyiségek esetén, frekvenciafüggvények. Nyquist-diagramok. Bode-diagramok. Rezonanciajelenség, rezgőkörök, rezonanciagörbék. Rezgőkörök Bode- és Nyquist-diagramjai.				9
7. R-L-C kétpólusok szintézise. Foster-szintézis.				3
ZH				
8-9. Kétpóluspárok. A lineáris kétpóluspárok karakterisztikái és paraméterei.				6
10. Periodikus áramú hálózatok. Periodikus jelenségek, az alap és a felharmonikusok fogalma. A Fourier-analízis alkalmazása.				3
11-12. Tranziens jelenségek (általános időbeli jelenségek vizsgálata) Villamos hálózat differenciál-egyenletrendszere. A differenciálegyenletek megoldása Laplace-transzformációval.				
13. PótZH				
<b>Félévközi követelmények.</b>				
A félév során 2 ZH megírása.				
<b>AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>				
13. hét				
A pótlás módja:	Mindkét ZH az utolsó héten pótolható			
Aláírás feltétele:	Mindkét ZH legalább elégséges szintű (min. 50%) teljesítése			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): írásbeli vizsga, amely elméleti kérdéseket és feladatmegoldást tartalmaz.				

<b>Irodalom:</b>	
Kötelező:	dr. Selmeczi - Schnöller Villamosságtan II. (49303/II.)
Ajánlott:	Géher Károly: Lineáris hálózatok. MK.