

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Villamosságatan II. AMXVT2VBNE		Kreditérték: 3		
Nappali tagozat 2022/23. tanév 2 félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Dr. Simon Gyula	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		AMXVT1VBNE	Villamosságatan I.	
		AMXMA1KBNE	Matematika I.	
Heti óraszámok:	Előadás: 3	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	V			
A tananyag				
<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>				
Témakör				Óraszám
Előadások				
1. Szinuszos hálózatok, szimbolikus számítási módszerek. Komplex számítási módszerek. A teljesítmény számítása.				6
2. Összetett szinuszos hálózatok. A hálózatszámítási tételek és módszerek alkalmazása szinuszos hálózatok esetén.				6
ZH				
3. Függvényábrázolások komplex mennyiségek esetén, frekvenciafüggvények. Nyquist-diagramok. Bode-diagramok. Rezonanciajelenség, rezgőkörök, rezonanciagörbék. Rezgőkörök Bode- és Nyquist-diagramjai.				6
ZH				
4. Kétpóluspárok. A lineáris kétpóluspárok karakterisztikái és paraméterei.				6
5. Periodikus áramú hálózatok. Periodikus jelenségek, az alap és a felharmonikusok fogalma. A Fourier-analízis alkalmazása.				3
6. Tranziens jelenségek (általános időbeli jelenségek vizsgálata) Villamos hálózat differenciál-egyenletrendszere. A differenciálegyenletek megoldása Laplace-transzformációval.				9
ZH				
13. PótZH				3
Félévközi követelmények.				
A félév során 3 ZH megírása.				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
13. hét				
A pótlás módja:	Minden ZH az utolsó héten pótolható			
Aláírás feltétele:	Minden ZH legalább elégséges szintű (min. 50%) teljesítése			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): írásbeli vizsga, amely elméleti kérdéseket és feladatmegoldást tartalmaz.				

Irodalom:	
Kötelező:	dr. Selmeczi - Schnöller Villamosságatan II. (49303/II.)
Ajánlott:	Géher Károly: Lineáris hálózatok. MK.