

Tárgy neve: Villamos hálózatszámítás		NEPTUN-kód: KVEVH11OLM	Óraszám / félév: levelező: 8 konz. + 4 lab
Kredit: 3 kr Követelmény: vizsga		Előkövetelmény: ---	
Tantárgyfelelős: Dr. Krómer István	Beosztás: egyetemi tanár	Kar és intézet neve: Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar Villamosenergetikai Intézet	
Értékelési és ellenőrzési eljárások: - - Szóbeli vizsga			
Ismeretanyag leírása:			
<p>A tananyag első része a hálózatok számításának elméleti módszereivel (gráfelméleti alapok, mátrix formalizmus), numerikus megoldási technikáival (iterációk, véges-elem módszerek), illetve a villamos energiahálózatok elemeinek (transzformátorok, generátorok, vezetékek) modellezésével foglalkozik. A tananyag második része a hálózatszámítási funkciók számítási módszereit (terhelési, szabályozási, stabilitási, zárlatszámítási, egyéb) tartalmazza. A harmadik rész gráfelméleti és topológiai megközelítéssel a hálózati kapcsolatrendszereket ismerteti, majd elektrotechnikai alapokon modellezésre kerülnek az egyes elemek. A hallgatóink betekintést nyerhetnek egyes számítások differenciál-egyenlet rendszerének numerikus megoldási módszereibe. Végül a neurális hálózati alkalmazások és a védelmi rendszerek modellezése kerül bemutatásra.</p>			