

Tárgy neve: Napelemes rendszerek hálózati kapcsolatai	NEPTUN-kód: KVEVE11NLD	Óraszám: ea+gy+lb 6+0+6	Kredit: 4 Köv : v
Tantárgyfelelős: Dr. Novothny Ferenc PhD	Beosztás: egyetemi docens	Előkövetelmény:	
Ismeretanyag leírása:			
<p>A napelemes rendszerek termelését a villamos hálózatra táplálják, ehhez elengedhetetlen a hálózati felépítésének és működési alapjainak ismerete. Benne a villamosenergia-ellátás folyamata, a villamosenergia-rendszer felépítése. Erőművek technológiai folyamatai, szabályozása. Villamosenergia-elosztó rendszerek, hálózatok, alállomások. Erőátviteli transzformátorok, nagyfeszültségű villamos készülékek. Villamos hálózatok elemeinek modellezése, szimmetrikus állandósult állapot számítása. Villamos hálózatok hibajelenségei, szimmetrikus sönthibák számítási módszerei. Villamos fogyasztók teljesítményfelvétele, a villamos fogyasztás mérés technikája. A meddőteljesítmény elosztásának optimalizálása.</p> <p>Laboratóriumi mérések:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Rövid távvezetési modellen a teljesítményáramlás vizsgálata 2.) Háromfázisú fogyasztásmérés, ad-vesz mérő 3.) Fázisjavítás mérése 			
Kompetenciák:			
- ismeri a villamos energiaellátás, -tárolás és -átalakítás folyamatát, tervezését és üzemeltetését			
- képes a villamosenergia-ellátás szimmetrikus állandósult állapotának számítására			
- képes a villamosenergia-ellátás szimmetrikus hibáinak számítására			
- készség szinten alkalmas a villamos fogyasztással kapcsolatos mérések elvégzésére			
Irodalom:			
1. Dr. Novothny Ferenc (PhD): Villamos energetika I. (ÓE KVK 2050)			
2. Dr. Novothny Ferenc (PhD): Villamos energetika I. PÉLDATÁR (ÓE KVK 2051)			
3. Mérési útmutatók			
Megjegyzés: az aláírás feltétele a mérések sikeres elvégzése			