

**FÉLÉVI KÖVETELMÉNYEK, 2016/2017. tanév I. félév**  
**VILLAMOSMÉRNÖK SZAK, NAPPALI TAGOZAT**

Tantárgy	Heti óraszám Ea.. Lab Gy	Követelmény
<b>VILLAMOSSÁGTAN II.</b> <b>Tantárgykód: KVEVT21OND(C) és KVEVT22OND(C)</b>	<b>3 1 3</b>	<b>félévközi jegy, vizsga</b>

**A tárgy felvételének előfeltétele:**

Legalább elégséges Villamosságatan I. félévközi jegy és Matematika I. aláírás.

**A félévközi jegy (kreditérték:3) megszerzésének feltételei:**

A hiányzás nem haladhatja meg a TVSZ. III.fejezet 23.§-ában meghatározott óraszámot.

A laboratóriumi és a tantermi gyakorlatok követelményeinek teljesítése

**Laboratóriumi gyakorlat**

Követelmény: A mérések teljesítése, elfogadott mérési jegyzőkönyv

Pótlási lehetőség: A félév során más tanulókör mérésén előzetes jelentkezés alapján, valamint a szorgalmi időszak utolsó hetében kijelölt időpontokban. A megengedett pótmérések száma legfeljebb kettő. A vizsgaidőszakban mérés pótlására nincs lehetőség.

**Tantermi gyakorlat**

Követelmény: A félév során megírandó három dolgozat összpontszáma legalább 12 legyen.

Teljesített laboratóriumi gyakorlat!

Az egyes dolgozatok elérhető pontszáma 10, az érdemjegyek határai:

0 – 11 pont: elégtelen (1), 12 – 15 pont: elégséges (2),

16 – 20 pont: közepes (3), 21 – 25 pont: jó (4), 26 – 30 pont: jeles (5)

Pótlási lehetőség: Az elégséges jegy megszerzése érdekében a 12 pontot el nem ért hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében pótolhatják azokat a dolgozatokat, amelynek az eredménye nem érte el az elégségesnek megfelelő 4 pontot. A hiányzás miatt meg nem írt dolgozatok is ekkor pótolhatók.

Az elégtelen félévközi jegyet szerzett hallgatók számára a vizsgaidőszakban egy alkalommal ismétlődő vizsga jelleggel pótlási lehetőséget biztosítunk. Ennek formája: írásbeli a három dolgozat anyagából.

**A vizsgajegy (kreditérték: 2) megszerzésének feltételei:**

A vizsga írásbeli, alapfogalmi kérdések megválaszolásából (40 pont) és feladatok megoldásából (80 pont) áll. Szükséges feltétel az alapfogalmi részből legalább 15 pont megszerzése.

Az érdemjegyek ponthatárai: 64 pontig: elégtelen (1), 65 – 75 pont: elégséges (2),

76 – 90 pont: közepes (3), 91 – 105 pont: jó (4), 106 – 120 pont: jeles (5)

**A vizgán való részvétel feltétele:**

Az előadásokról való hiányzás nem haladhatja meg a TVSZ. III.fejezet 23.§ szerinti óraszámot. (1/2007 dékáni utasítás)

Legalább elégséges félévközi jegy megszerzése és teljesített Villamosságatan I. vizsga

**Ajánlott jegyzetek:**

Demeter Károlyné – Dén Gábor: Villamosságatan II. 2.füzet, (2001/51)

Villamosságatan II. 3.füzet, (2001/51)

Villamosságatan III.(173/2001.)

Szekér Károly: Bode-diagramok (Oktatási segédlet)

**Tantárgyprogram**  
**Villamosságtan II. tárgyból**  
**Nappali Keresztfélév**

**Előadás időpontja: Szerda 14.25-17.00 Helye: A.ép.F.08.**  
**Gyakorlat időpontja: Csütörtök 8.00-10.35 Helye: A.ép.F.06.**

Hét	Dátum	Témakör	Heti Óraszám (előadás/gyakorlat)
1.	09.14.	<i>Összetett szinuszos hálózatok.</i> Többfázisú feszültség előállítása, a háromfázisú hálózat, a csillag- és a deltakapcsolás.	3
2.	09.21.	Számítások szimmetrikus háromfázisú hálózatok esetén, A háromfázisú teljesítmény számítása.	3
3.	09.28.	Számítások aszimmetrikus háromfázisú hálózatok esetén, Teljesítmények számítása. A nullpont eltolódás meghatározása	3
4.	10.05.	<i>Függvényábrázolások komplex mennyiségek esetén, frekvenciafüggvények.</i> Helygörbék: egyenes-, és kördiagramok (impedancia és áram munkadiagram), az inverzió szabályai (Nyquist-diagramok)	3
5.	10.12.	Logaritmikus egységek és mennyiségek, nullad-, elsőfokú másodfokú Bode-diagramok. (Amplitúdó- Fázis-karakterisztika szerkesztése)	3
6.	10.19.	Másodfokú Bode-diagramok.	3
7.	10.26.	Rezonanciajelenség, rezgőkörök, rezonanciagörbék, rezgőkörök Bode-, (és Nyquist-) diagramjai.	
8.	11.02.	<i>Kétpóluspárok.</i> A lineáris kétpóluspárok karakterisztikái és paraméterei, a paraméterek összefüggései, a paramétertáblázat, kétpóluspárok szimmetriái, kétpóluspárok helyettesítő kapcsolásai. Kétpóluspárok üzemi sajátosságai, lezárás, az üzemi átviteli tényező, összekapcsolás, a reflexiós tényező, a hullámimpedancia.	3
9.	11.09.	<i>Tranziens jelenségek (Általános időbeli jelenségek vizsgálata)</i> Villamos hálózat differenciál-egyenletrendszer. A differenciálegyenletek megoldása Laplace-transzformációval, az operátoros impedancia fogalma. Egyszerű RL, RC kétpólusok egyenfeszültségre kapcsolása operátoros módszerrel.	3
10.	11.16.	RLC kétpólusok egyenfeszültségre kapcsolása operátoros módszerrel, az időállandó és a csillapítási tényező fogalma, rezgőkör szabad rezgései (az aperiodikus kör). Ki-, be és átkapcsolások összetettebb egyenáramú áramkörökben az egyszerű esetekre visszavezetve.	3
11.	11.23.	Egyszerű váltakozó áramú áramkörök be-, és ki-kapcsolásai.	3
12.	11.30.	Oktatási szünet	
13.	12.07.	<i>Periodikus áramú hálózatok.</i> Periodikus jelenségek, az alap és a felharmonikusok fogalma. A Fourier-analízis alkalmazása (a Fourier-sor komplex alakja).	3
14.	12.14	A nemlineáris torzulás a torzítási tényező. A lineáris torzulás fogalma (ennek alkalmazása harmonikuszsűrésre).	3

Budapest, 2016. szeptember 01.

Varga Andrea