

TÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

Tantárgy neve: ELEKTROTECHNIKA- IPARI MÉRÉSTECHNIKA ALAPJAI	Tantárgy neptun kódja: nappali: MAKKSZ241B, MAKKSZ241F levelező: MAKKSZ241BL Tárgyfelelős intézet: Kerámia- és Polimermérnöki Intézet Tantárgyelem: ¹ kötelező törzsanyag
Tárgyfelelős (név, beosztás): Dr. Kocserha István, egyetemi docens	
Javasolt félév: ² 5	Előfeltétel: -
Óraszám/hét: ³ 2+2	Számonkérés módja (a/gy/k/b): ⁴ a/k
Kreditpont: 3	Tagozat: ⁵ nappali és levelező
Tantárgy feladata és célja: <i>A hallgatók számára alapismeretek átadása az elektrotechnika területén, gyakorlati mérések és számítások segítségével.</i>	
Tantárgy tematikus leírása: <i>Elektrotechnikai alapok: elektromos mező, feszültség, áram, aktív és passzív hálózatok, áramkörszámításai tételek, egyen és váltakozó feszültség előállítás. Egy és három fázisú transzformátorok. Asszinkron motorok. Szinkron generátorok.</i>	
Félévközi számonkérés módja: <i>Gyakorlatok 100%-os látogatása (igazolt hiányzás pótlási lehetőségének biztosítása mellett), a gyakorlatok során végzett feladatokról jegyzőkönyvek leadása, két évközi zárthelyi elégséges szintű megírása.</i>	
Értékelése: ⁶ <i>A vizsgajegy megszerzése a írásbeli vizsga keretében történik. A vizsgázó az előre kiadott 200 minimum kérdést tartalmazó tételsorból 20 tételt kap, melyeket papíron kell kidolgoznia. A rendelkezésére álló idő: 30 perc. Az elégséges osztályzat eléréséhez minimum 12 kérdésre (60%) kell jól válaszolnia. A jobb osztályzat (3,4,5) elérése a vizsga folytatásával, további számítási feladatok megoldásával lehetséges a minimum kérések megválaszolás után. A számítási feladatok összpontszáma 40. Osztályzás 3: 13-24pont, 4:24-32pont; 5: 32-40pont.</i>	
Kötelező irodalom: <i>Uray-Szabó: Elektrotechnika tankönyv, Műszaki kiadó, Budapest, 1994</i>	
Ajánlott irodalom:	
¹ Kötelező, kötelezően választható, szabadon választható (K, KV, SZV) ² Javasolt félév számmal és keresztfélév miatt őszi/tavaszi (Ő/T) megjelöléssel. (pl.: 3. T) ³ Nappali/15 heti bontásba, levelező/félév ⁴ Számonkérés módja: aláírás, aláírás-gyakorlati jegy, aláírás-kollokvium, aláírás-beszámoló ⁵ Nappali/levelező ⁶ Értékelés fajtájának értelmezése: a: kétfokozatú (nem megf.,megf.), gy: ötfokozatú (1-5), k: ötfokozatú (1-5), b: háromfokozatú (nem megf., megf., kiv.megf.)	

MISKOLCI EGYETEM - MŰSZAKI ANYAGTUDOMÁNYI KAR

TANTÁRGYI TEMATIKA

Hét	Dátum	Előadás	Gyakorlat
1		Bevezetés. Magyarországi villamos hálózat felépítése. Egyenáramú hálózatok. Feszültség, Áram, Ohm törvény. Villamos hálózatok elemei.	Egyenáramú soros és párhuzamos kapcsolások számításai. Eredő ellenállás számítás.
2		Nevezetes aktív és passzív hálózatok. Hálózati törvényszerűségek. Hálózat számítási tételek.	Labormérések. Ellenállás hálózatok összeállítása. Feszültség, áram és ellenállás mérése digitális multiméterekkel.
3		Váltakozó áramú hálózatok. Szinuszos feszültség előállítása és szinuszos hálózatok.	Egyenáramú soros és párhuzamos kapcsolások számításai.
4		Váltakozó áramú hálózatok. RLC körök.	Egyenáramú soros és párhuzamos kapcsolások számításai.
5		Háromfázisú rendszerek. Csillag és delta kapcsolások. Teljesítmények.	Egyenáramú soros és párhuzamos kapcsolások számításai.
6		ZH írás	Egyenáramú soros és párhuzamos kapcsolások számításai.
7		Transzformátorok. Felépítés működési elv. Helyettesítő kapcsolás.	Váltakozó áramkörök számításai.
8.		Transzformátorok. Háromfázisú transzformátorok. Különleges transzformátorok.	Váltakozó áramkörök számításai.
9		Asszinkron motorok. Felépítés, működési elv, áramköri modell. Terhelési állapotok. Teljesítmény viszonyok	Váltakozó áramkörök számításai.
10		Asszinkron motorok. Nyomaték szlip jelleggörbe. Indítás, fékezés, reverzálás. Fordulatszám változtatás	Transzformátor számítások.
11.		Szinkron generátorok. Felépítés, működési elv, áramköri modell.	Transzformátor számítások.
12		Egyenáramú gépek. Felépítés, működési elv, áramköri modell. Gerjesztési módok, motor és generátor üzem. Jelleggörbék	Asszinkron motorok számításai.
13.		ZH írás	Asszinkron motorok számításai.
14.		Felépítés, működési elv, áramköri modell. Gerjesztési módok, motor és generátor üzem. Jelleggörbék	Pótlás.