

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
Műszaki és Agrártudományi Intézet
Közlekedéstudományi és Infotechnológiai Tanszék

Tantárgy: **Elektrotechnika elektronika**
2020/2021. tanév I. félév
Kód: BAI0080, BAI0080L

FOGLALKOZÁSI TERV

Tanítási hetek száma: **14**
Előadás: heti 2 óra, félévi **28** óra
Előadó: **Dr. Ferenczi István**

A tantárgy kredit értéke: **5**
Gyakorlat: heti 3 óra, félévi **42** óra
Gyakorlat vezető: **Dr. Ferenczi István**
Bódi Gabriella

Számonkérés formája: kollokvium
Zárthelyi dolgozatok száma: 2

A megíratás időpontja: 43., 50. hét

A szorgalmi időszak követelményei:

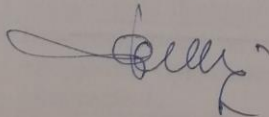
A félév elismerésének feltétele min. 51 pont elérése az alábbiak szerint:
- két zárthelyi dolgozat eredményes megírása (max. 30+30 pont),
- laboratóriumi mérések elvégzése min. 80%-ban (házi feladatok, EB197, EB199, EB111, EB121),
- kollokvium (max. 40 pont).

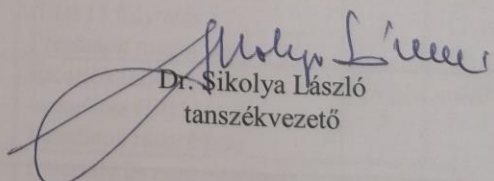
A vizsgára bocsátás feltétele min. 31 pont megszerzése.

FIGYELEM: A ZÁRTHELYI DOLGOZATOK KÖZÜL CSAK AZ EGYIK JAVÍTHATÓ VAGY PÓTOLHATÓ.

Nyíregyháza, 2020. szeptember 1.

Dr. Ferenczi István
tantárgyfelelős




Dr. Sikolya László
tanszékvezető

Hét	Előadás	Óra-szám	Dátum	Gyakorlat	Óra-szám	Dátum
37.	Elektrosztatika. Coulomb törvénye, villamos potenciál, villamos áram. Kondenzátorok.	2	2020. 09.10.	Munkavédelmi oktatás. Laboratóriumi mérőműszerek bemutatása	3	2020. 09.07.- 09.12.
38.	Egyenáramú áramkörök alaptörvényei (Ohm, Kirchhoff I.;II.). Teljesítmény. Kétpólusok, négy-pólusok.	2	2020. 09.17.	Analóg mérőműszerek. Voltmérő, ampermérő wattmérő. Gyakorló feladatok.	3	2020. 09.14.- 09.19.
39.	Váltakozó áramú áramkörök. Jellemzők. Impedancia, teljesítmény, fázisjavítás.	2	2020. 09.24.	Multiméterek. Egyen- és váltakozó feszültség mérése. Az effektív érték. Feladatok megoldása.	3	2020. 09.21.- 09.26.
40.	RL, RC, RLC áramkörök. A rezonancia fogalma. Rezgőkörök, soros, párhuzamos rezgőkör.	2	2020. 10.01.	Jelgenerátorok, függvénygenerátorok. Szinus, háromszög és négyszögjel jellemzői.	3	2020. 09.28.- 10.03.
41.	Háromfázisú áramkörök. Fogyasztók táplálási módjai. Jellemző mennyiségek. A háromfázisú teljesítmény.	2	2020. 10.08.	Oszilloszkóp felépítése, működési elve. Mérés oszcilloszkóppal. Feladatok megoldása.	3	2020. 10.05.- 10.10.
42.	Mágneses tér. Mágneses erőhatások, indukció, fluxus. Fluxusváltozás és az indukált feszültség jellemzői.	2	2020. 10.15.	Összefoglaló, gyakorló feladatok megoldása.	3	2020. 10.12.- 10.17.
43.	Transzformátorok. Egyfázisú és háromfázisú transzformátor jellemzői. A transzformátor dropja.	1	2020. 10.22.	Egyfázisú transzformátorok jellemzőinek mérése. Üresjárás, terhelés, zárlati áram. (EB-197).	3	2020. 10.19.- 10.24.
	Zárthelyi dolgozat.	1				
44.	P és N típusú félvezetők, PN záróréteg. Diódák, egyenirányítók. Zéner dióda. Stabilizátorok.	2	2020. 10.29.	Háromfázisú transzformátor mérése. Csillag, delta és csillag-delta kapcsolások. (EB-199)	3	2020. 10.26.- 10.30.
45.	Bipoláris tranzisztorok. Felépítés, kapcsolási módok, jelleggörbék. Munkapont, munkaegyenes.	2	2020. 11.05.	Dióda, egyenirányító (EB111). Feladatok megoldása.	3	2020. 11.02.- 11.07.
46.	Tervezérlésű tranzisztorok. (J-FET, MOS-FET) Felépítés, kapcsolási módok, jelleggörbék. Munkapont, munkaegyenes.	2	2020. 11.12.	Zéner dióda. (EB111) Feladatok megoldása.		2020. 11.09.- 11.14.
47.	Erősítők. Jellemző mennyiségek. H és Y helyettesítési modellek.	2	2020. 11.19.	Bipoláris tranzisztorok. (EB111 folytatás.) Feladatok megoldása.	3	2020. 11.16.- 11.21.
48.	Többfokozatú erősítők. Jellemző mennyiségek. Negatív visszacsatolás alkalmazása.	2	2020. 11.26.	Erősítők jellemzőinek vizsgálata (EB111). Feladatok megoldása.	3	2020. 11.23.- 11.28.
49.	Tirisztorok, triakok működése, jelleggörbék. Gyűjtőáramkörök. Alkalmazások.	2	2020. 12.05.	Invertáló és nem invertáló erősítők. Összefoglaló feladatok.	3	2020. 12.02.- 12.07.
50.	Műveleti erősítők. Jellemző értékek, tulajdonságok. Alapkapcsolások.	1	2020. 12.10.	Invertáló és nem invertáló erősítők (EB121).	3	2020. 12.07.- 12.11.
	Zárthelyi dolgozat.	1				