

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
Műszaki és Agrártudományi Intézet
Közlekedéstudományi és Infotechnológiai Tanszék

Tantárgy: **Elektrotechnika és irányítástechnika**
2020/2021. tanév I. félév
Kód: BMG1106, BMG1106L

FOGLALKOZÁSI TERV

Tanítási hetek száma: 14
Előadás: heti 2 óra, félévi 28 óra
Előadó: Dr. Ferenczi István,
Ferenczi Ildikó (2020.11.26-tól)

A tantárgy kredit értéke: 4
Gyakorlat: heti 2 óra, félévi 28 óra
Gyakorlat vezető: Ferenczi Ildikó

Számonkérés formája: kollokvium
Zárthelyi dolgozatok száma: 2

A megíratás időpontja: 44., 50. hét

A szorgalmi időszak követelményei:

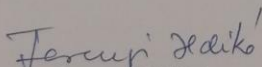
A félévelismerés feltétele min. 51 pont elérése az alábbiak szerint:

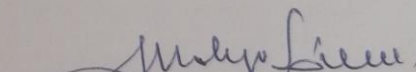
- két zárthelyi dolgozat eredményes megírása (max. 30+30 pont),
- laboratóriumi mérések elvégzése min 80%-ban (házi feladatok, EB197, EB199, EB111, EB121),
- kollokvium (max. 40 pont).

FIGYELEM: A két zárthelyi dolgozat közül csak az egyik pótolható vagy javítható. Javítás esetében az előző eredmény törlődik.

A vizsgára bocsátás feltétele min. 31 pont megszerzése.

Nyíregyháza, 2020. szeptember 3.


Ferenczi Ildikó
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 mérőmű-szerek bemutatása	2	2020. 09.07.- 09.12.
38.	Egyenáramú áramkörök alaptörvényei. Kétpólusok, négpólusok.	2	2020. 09.17.	Analóg mérőműszerek. Mérésátlár növelése. Gyakorló feladatok.	2	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.	2	2020. 09.21.- 09.26.
40.	RL, RC, RLC áramkörök. A rezonancia fogalma. Rezgőkörök, soros, párhuzamos rezgőkör.	2	2020. 10.01.	Jelgenerátorok, függvénygenerátorok. Színusz, háromszög és négyszögjel jellemzői.	2	2020. 09.28.- 10.03.
41.	Háromfázisú áramkörök. Fogyasztók táplálási módjai. Jellemző mennyiségek. A háromfázisú teljesítmény.	2	2020. 10.08.	Oszcilloszkóp felépítése, működési elve. Mérés oszcilloszkóppal. Feladatok megoldása.	2	2020. 10.05.- 10.10.
42.	Mágneses tér. Mágneses erőhatások, indukció, fluxus. Fluxusváltozás és az indukált feszültség jellemzői.	2	2020. 10.15.	Tekercs mágneses tere. Összefoglaló, gyakorló feladatok.	2	2020. 10.12.- 10.17.
43.	Transzformátorok. Egyfázisú és háromfázisú transzformátor jellemzői. A transzformátor dropja.	2	2020. 10.22.	Egyfázisú transzformátorok jellemzőinek mérése. Üresjárás, terhelés, zárlati áram. (EB-197)	2	2020. 10.19.- 10.31.
44.	Zárthelyi dolgozat. P és N típusú félvezetők, PN zárórég. Diódák, egyenirányítók. Zéner dióda. Stabilizátorok.	1	2020. 10.29.	Háromfázisú transzformátor mérése. Csillag, delta és csillag-delta kapcsolások. (EB-199)	2	
45.	Bipoláris tranzisztorok. Felépítés, kapcsolási módok, jelleggörbék. Munkapont, munkaegyensúly.	2		2020. 11.05.	Dióda, egyenirányító, Zéner dióda. Bipoláris tranzisztorok. (EB111)	4
46.	Térvezérlésű tranzisztorok. (J-FET, MOS-FET) Felépítés, kapcsolási módok, jelleggörbék. Munkapont, munkaegyensúly.	2	2020. 11.12.			
47.	Erősítők. Jellemző mennyiségek. Frekvenciamenet, fáziskarakterisztika. Negatív visszacsatolás. Műveleti erősítők.	2	2020. 11.19.	Erősítők, műveleti erősítők. (EB111, EB121) Feladatok megoldása.	2	2020. 11.16.- 11.28.
48.	Háromfázisú aszinkron motorok. Üzemállapotok, karakterisztika, fordulatszám..	2	2020. 11.26.	Frekvenciaváltóval táplált aszinkronmotoros rendszer jellemzőinek vizsgálata.	2	
49.	Egyenáramú gépek szerkezeti jellemzői, működésük, alkalmazásuk.	2	2020. 12.03.	Egyenáramú gépek jellemzőinek vizsgálata. EB-109 gyakorlat.	2	2020. 11.30.- 12.05.
50.	Léptető motorok	1	2020. 12.10.	Léptető motorok vizsgálata. EB-116 gyakorlat.	2	2020. 12.07.- 12.11.
	Zárthelyi dolgozat.	1				