

ÓBUDAI EGYETEM						
Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki			Kar	Környezetmérnöki		Intézet
Tantárgy neve:		Elektrotechnika			Neptun kód:	RKXEL1HBNE
Tantárgy neve angolul:		Electrotechnics			Kredit:	3
Jelleg (kötelező/ választható.):		kötelező	Tagozat:	nappali	Félév a mintatantervben:	3.
Szakok melyeken a tárgyat oktatják:		Környezetmérnök, Ipari termék- és formatervező mérnök, Könnyűipari mérnök				
Tantárgyfelelős:		Bodáné Dr. Kendrovics Rita		Előadó:	Berecz Norbert	
Előtanulmányi feltételek (kóddal is):		-				
Heti óraszámok:	Előadás:	2	Tantermi gyakorlat:	1	Laborgyakorlat:	0
Számonkérés módja (s; v, é)	é	A képzés nyelve:		magyar	A tárgy órarendi helye:	Szakmai törzsanyag
A TANANYAG						
Oktatási cél:						
<p>A tantárgy oktatásának célja a hallgatók műszaki szemléletének bővítése. Alapvető elektrotechnikai ismeretek elsajátítása. Alapalkatrészek, áramkörök megismertetése, működtetésük feltételeinek megismerése. Alapozó ismeretek elsajátítása a szakonként ráépülő tantárgyakhoz.</p> <p>Bevezetés az elektrotechnikába, elektronikába és a villamos gépekbe.</p>						
A tárgy részletes leírása, ütemezés:						
Előadás témakörei:						
Oktatási hét	Témakör Online					
1.	Egyenáramú mennyiségek ismételése (töltés, feszültség, áram, ellenállás, munka, teljesítmény)					
2.	Nevezetes alapáramkörök és alaptörvények (Kirchoff I.-II., feszültség és áramosztás)					
3.	Passzív áramköri elemek (tekercs, kondenzátor)					
4.	Váltakozóáramú mennyiségek bevezetése					
5.	Áramköri elemek viselkedése váltakozó áramú körökben I. (RC és RL)					
6.	Áramköri elemek viselkedése váltakozó áramú körökben II. (RLC)					
7.	1. zárthelyi dolgozat					
8.	Az áram mágneses tulajdonsága					
9.	Mindenszentek napja					
10.	Villamos gépek alapjai					
11.	Rektori szünet - Üzemlátogatás					
12.	A félvezetők fizikai és elektrokémiai alapjai					
13.	Diódátípusok és alkalmazásaik					
14.	2. zárthelyi dolgozat					

Gyakorlatok – Környezetmérnök BSc, Könnyűipari mérnök BSc:

Oktatási hét	Témakör (kéthetente 2*45')
1.	Eredő ellenállás számítása
3.	Feszültség és áramosztó
5.	RC és RL körök számítása
7.	RLC körök számítása
9.	Mindenszentek - szünet
11.	Háromfázisú rendszerek
13.	Villamos gépek alapjai I.

Gyakorlatok – Ipari termék- és formatervező mérnök BSc:

Oktatási hét	Témakör (kéthetente 2*45')
2.	Eredő ellenállás számítása
4.	Feszültség és áramosztó
6.	RC és RL körök számítása
8.	RLC körök számítása
10.	Diódák méretezése
12.	Rektori szünet
14.	Projektmunka bemutatása

A félévközi jegy megszerzésének módszere:

Az évközi jegy alapja:

- a gyakorlaton való részvétel, hiányzás a TVSZ szerinti megengedett mértékű lehet mind az előadás mind a gyakorlatot illetően, a TVSZ III.23.§(1)-(4) pontjai szerint.
- egy zárthelyi dolgozat a féléves tananyagból (min. követelmény 41% mind a kettő zárthelyi dolgozaton).
- Csoportos projektmunka (1 projekt 3 fő), melyet a 14. héten szükséges bemutatniuk.
- A projektmunka egy elektromossággal kapcsolatos modell/makett elkészítése (mágneses jelenség, egyszerű áramkör stb.), és prezentációval való bemutatása.

Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki sem a zárthelyi dolgozatot, sem annak pótlását nem írta meg, és/vagy elérte a TVSZ által megengedett hiányzási mértékét.

Amennyiben a félévközi jegy elégtelenre adódik, úgy a TVSZ 17§(6) – ban foglaltak szerint nyílik lehetőség a pótlásra.

A tárgyból kedvezményes tanulmányi rend CSAK a TVSZ 29.§-ban meghatározott feltételek teljesülése esetén kérhető.

A félévzárás módja:

A sikeres félévzárás feltétele a félévközi számonkérések legalább elégséges szinten való teljesítése.

Az osztályzatok kialakítása az alábbi százalékos felosztás szerint történik:

0-40%: **elégtelen (1)**

41-55%: **elégséges (2)**

56-70%: **közepes (3)**

71-85%: **jó (4)**

86-100%: **jeles (5)**

IRODALOM

<i>Kötelező:</i>	Előadás: <i>Gergely István - Elektrotechnika</i> <i>Puskás István – Kovács Csongor: Analóg elektronika</i> Gyakorlat: <i>Mike Gyula Endre – Elektrotechnika példatár</i> <i>Hegyesi László – Elektronika példatár</i>
<i>Ajánlott:</i>	<ol style="list-style-type: none"><i>Borbély Gábor: Elektronika I.-II. – Széchenyi Egyetem</i><i>Szabó Géza – Elektrotechnika – Elektronika – Budapesti Műszaki Egyetem</i>

A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

A tárggyal kapcsolatban évenként oktatói felülvizsgálat történik, melynek során figyelembe vesszük a tudásátadás hatékonyságát, illetve a hallgatói és a végzetek által adott vélemények kiértékeléséből származó információkat. Az értékelés alapján a tárggyal kapcsolatos fejlesztési akciók indíthatók, melynek területei

- a tudásátadás módszertana,
- a tananyag tartalma,
- az előadások és gyakorlatok egymásra épültsége.

A változtatásokról és azok eredményeiről évenkénti értékelést végzünk, erről feljegyzést készítünk és a bevált elemeket a szakfelelős által szervezett ütemezéssel a tantárgyi program részévé tesszük.