



Tantárgy kód

**BMETE80AF28**

**Tantárgy azonosító adatok**

1.	A tárgy címe	<b>Bevezetés az analóg és digitális elektronikába</b>							
2.	A tárgy angol címe	<b>Introduction to analog and digital electronics</b>							
3.	Heti óraszámok (ea + gy + lab) és a félévvégi követelmény típusa	<b>1</b>	<b>+</b>	<b>0</b>	<b>+</b>	<b>1</b>	<b>f</b>	Kredit	<b>2</b>
4.	Ajánlott/kötelező el tanulmányi rend								
	vagy	Tantárgy kód 1	Rövid cím 1	Tantárgy kód 2	Rövid cím 2	Tantárgy kód 3	Rövid cím 3		
	4.1								
	4.2								
	4.3								
5.	Kizáró tantárgyak								
6.	A tantárgy felelős tanszéke	<b>Nukleáris Technikai Intézet</b>							
7.	A tantárgy felelős oktatója	<b>Dr. Szalóki Imre</b>	beosztása	<b>egyetemi docens, tanszékvezető</b>					

**Akkreditációs adatok**

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	<b>2014.12.02.</b>	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	<b>2015.05.05</b>
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------------

**Megjegyzések**

Csak az űrlap fehéren hagyott mezőibe írjunk és a mezők között a **tabulátor** billentyűvel haladjunk! Ha egy kitöltött mezőből tabulátor billentyűvel lépünk ki, több más mező értéke automatikusan megváltozhat. Egy adott mezőre lépve, az állapotsorban megjelenő rövid, ill. az F1 gomb megnyomásakor kapható hosszabb leírás ad segítséget a kitöltéshez. A *tantárgy kód*ot és a *tárgy rövid címét* a dékáni hivatal adja.

**1-2. sorok:** A *tárgy címének* (max. 85 karakter) célszerű legalább egy karakterben különböznie minden más, Neptunban regisztrált tárgy címétől.

**3. sor:** A *követelmény* eladási+gyakorlat+labor formátumú, az *utolsó mező* a félév végi számonkérés típusa (v,f,a vagy s, részletes információ F1). A *kredit* megadásánál ügyelni kell arra, hogy az alább részletezett, a *tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka* mennyiségével összhangban legyen (összes óraszám = kredit\*30 óra).

**4. sor:** Legfeljebb 3, már korábban hallgatott tárgy adható meg a 4.1 sorban. A 4.2 és 4.3 sorok *vagyilag* lehetőségek megadására szolgálnak, például abban az esetben, ha az egyik tárgynak korábban oktatott változatai is megfelelnek. **5. sor:** A *kizáró tantárgyaknál* azokat a tárgyakat kell felsorolni, amelyek tematikái a most akkreditálandó tárggyal 75% vagy annál nagyobb átfedést mutatnak.

**6-7. sorok:** A felelős tanszék és oktató hatáskörét, ill. kijelölésének feltételeit a *Képzési Kódex 2010* c. dokumentum 4.§-a tartalmazza.

<b>Tematika</b>			
9.	A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít -----		
10.	A tantárgy szerepe a képzés céljának megvalósításában (szak, kötelező, kötelezően választható, szabadon választható) szabadon választható tárgy első sorban TTK-s BSc-s és MSc-s hallgatók számára		
11.	<b>A tantárgy részletes tematikája</b> Egyen- és váltakozóáramú áramköri elemek mérés-technikai jellemzői, alkalmazásai különböző áramkörökben. Félvezető áramköri elemek, egyenirányító dióda, LED, Zener-dióda, tranzisztorok működése, karakterisztikája. Tranzisztoros és műveleti erősítő alapkapcsolások, oszcillátorok. Hálózati egyenirányító- és stabilizátor kapcsolások. Komparátorok és impulzustechnikai áramkörök. Kapuáramkörök működése. Kombinációs és szekvenciális áramkörök. Jelterjedés és késleltetés vizsgálata kombinációs hálózatokban. Mikrokontrollerek világa. Digitál-analóg átalakítók.		
12.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi idő szakban	1. Írásbeli vagy szóbeli felkészültség ellenőrzés. 2. Részvétel az összes gyakorlaton. 3. Elfogadott jegyzőkönyvek a mérésekről.	vizsgaidő szakban
13.	Pótlási lehetőségek 1 mérés pótolható egy kijelölt időpontban.		
14.	Konzultációs lehetőségek Az oktatóval előre egyeztetett időpontban.		
15.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom A tárgy honlapján pdf formában megtalálhatóak lesznek az adott mérésekhez tartozó elméleti és gyakorlati összefoglalók.		

16.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	16.1	Kontakt óra	28
	16.2	Félévközi felkészülés órákra	16
	16.3	Felkészülés zárthelyire	0
	16.4	Zárthelyik megírása	0
	16.5	Házi feladat elkészítése	16
	16.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	16.7	Egyéb elfoglaltság	0
	16.8	Vizsgafelkészülés	0
	16.9	<b>Összesen</b>	<b>60</b>
17.	Ellenrz adat		<b>Kredit * 30</b> <b>60</b>

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
18.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	<b>Farkas Viktor</b>	<b>Elektronikai szakoktató</b>	<b>BME NTI Atomenergetika tanszék</b>

A tanszékvezet		
19.	Neve	aláírása
	<b>Dr. Czifrus Szabolcs mb. igazgató</b>	

**Megjegyzések**

**16.1 sor:** Értéke automatikusan kitölt dik az rlap elektronikus változatában, a „Követelmény” címszónál megadott óraszám értékek alapján, az (el adás+gyakorlat+labor) \* (14 oktatási hét) formula szerint. **16.4 sor:** Értéke 0, ha a zárthelyik íratása kontakt órákon történik, egyébként pedig a minimálisan szükséges számú zárthelyi megírásához felhasználandó id (a pót zárthelyik nélkül). **16.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.

**17. sor:** Az itt szerepl értéknek és a **16.9 sorban** automatikusan megjelen tanulmányi óraszám összegnek hozzávet legesen meg kell egyeznie! Tájékoztatásul azt vegyük figyelembe, hogy a hallgatók által egy szemeszterben átlagosan 30 kreditnyi munkamennyiséget kell teljesíteni, azaz a szorgalmi és vizsgaid szak során elvárt terhelés összesen kb. 900 munkaóra.