



Tantárgy kód

**BMETE92MC14**

**Tantárgy azonosító adatok**

1.	A tárgy címe	<b>Bevezetés a Matlab programozásba</b>									
2.	A tárgy angol címe	<b>Introduction to Matlab Programming</b>									
3.	A tárgy rövid címe		Követelmény	<b>0</b>	+	<b>2</b>	+	<b>0</b>	f	Kredit	<b>3</b>
4.	Ajánlott/kötelező tanulmányi rend										
	vagy	Tantárgy kód 1	Rövid cím 1	Tantárgy kód 2	Rövid cím 2	Tantárgy kód 3	Rövid cím 3				
	4.1	BMETE92MC11	Matematika MC	BMETE92MC12	Informatika MC	BMETE92MC13	Statisztika MC				
	4.2										
	4.3										
5.	Kizáró tantárgyak										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	<b>Analízis Tanszék</b>									
7.	A tantárgy felelős oktatója	<b>Dr. Horváth Róbert</b>			beosztása	<b>egyetemi docens</b>					

**Akkreditációs adatok**

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	<b>2011.04.20.</b>	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	<b>2011.07.20.</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 kódot* 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 eladás+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		
	Matematika		
10.	A tantárgy szerepe a képzés céljának megvalósításában (szak, kötelező, kötelezően választható, szabadon választható)		
	TTK Kognitív tanulmányok MA szak kötelezően választható tárgya		
11.	A tantárgy részletes tematikája		
	<p>Programozási és Matlab alapismeretek, grafika (4 hét).</p> <p>Biológiai jelek jellegzetességei.</p> <p>EEG, EKG és egyéb biológiai jelek feldolgozása: szűrés, alakformálás, eseménydektektálás, tömörítés, tárolás (3 hét).</p> <p>Görbeillesztés (1 hét).</p> <p>Modellezés (3 hét).</p> <p>Képfeldolgozás (3 hét).</p>		
12.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi idő szakban	A tanórák legalább 70%-án való jelenlét. Házi feladatok beadása. Két zárthelyi dolgozat sikeres megírása.	vizsga- idő szakban
13.	Pótlási lehetőségek		
	TVSZ szerint		
14.	Konzultációs lehetőségek		
	Az oktató fogadó óráján vagy egyénileg egyeztetett időpontban.		
15.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom		
	Stoyan Gisbert (szerk.): MATLAB, Typotex, Budapest, 2008, <a href="http://www.typotex.hu/konyv/MATLAB2008">http://www.typotex.hu/konyv/MATLAB2008</a>		
	Rangaraj M. Rangayyan: Biomedical Signal Analysis: A Case-Study Approach, IEEE Press, 2002.		
	<a href="http://www.amazon.com/Digital-Signal-Processing-Using-MATLAB/dp/1111427372">http://www.amazon.com/Digital-Signal-Processing-Using-MATLAB/dp/1111427372</a>		

16.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	16.1	Kontakt óra	<b>28</b>
	16.2	Félévközi felkészülés órákra	<b>14</b>
	16.3	Felkészülés zárthelyire	<b>12</b>
	16.4	Zárthelyik megírása	<b>3</b>
	16.5	Házi feladat elkészítése	<b>16</b>
	16.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	<b>0</b>
	16.7	Egyéb elfoglaltság	<b>17</b>
	16.8	Vizsgafelkészülés	<b>0</b>
	16.9	<b>Összesen</b>	<b>90</b>
17.	Ellenrz adat		<b>Kredit * 30</b> <b>90</b>

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
18.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	<b>Dr. Horváth Róbert</b>	<b>egyetemi docens</b>	<b>Analízis Tanszék</b>
	<b>Csikja Rudolf</b>	<b>doktorandusz</b>	<b>Analízis Tanszék</b>

A tanszékvezet		
19.	Neve	aláírása
	<b>Dr. Horváth Miklós</b>	

**Megjegyzések**  
**16.1 sor:** Értéke automatikusan kitöltődik az rlap elektronikus változatában, a „Követelmény” címszónál megadott óraszám értékek alapján, az (eladás+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 idő (a pót zárthelyik nélkül). **16.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.  
**17. sor:** Az itt szereplő értéknek és a **16.9 sorban** automatikusan megjelenő tanulmányi óraszám összegnek hozzávetőlegesen meg kell egyeznie! Tájékoztatásul azt vegyük figyelembe, hogy a hallgatók által egy szemeszterben átlagosan 30 kreditnyi munkamennyiséget kell teljesíteni, azaz a szorgalmi és vizsgaidőszak során elvárt terhelés összesen kb. 900 munkaóra.