



Tantárgy kód

**BMETE80MF76**

**Tantárgy azonosító adatok**

1.	A tárgy címe	<b>Diffúziós MRI Szeminárium 1</b>							
2.	A tárgy angol címe	<b>Diffusion MRI Seminar 1</b>							
3.	Heti óraszámok (ea + gy + lab) és a félévvégi követelmény típusa	<b>0</b>	+	<b>2</b>	+	<b>0</b>	f	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. Légrády Dávid</b>	beosztása	<b>egyetemi docens</b>					

**Akkreditációs adatok**

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	<b>2014.12.05.</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 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* 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 *vagylagos* 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.	<b>A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít</b>			
	Mágneses rezonancia képképzés elemei, valószínűség-számítás, Fourier analízis			
10.	<b>A tantárgy szerepe a képzés céljának megvalósításában (szak, kötelező, kötelezően választható, szabadon választható)</b>			
	Szabadon választható tárgyként a Fizikus MSc Orvosi fizika szakiránya hallgatóinak			
11.	<b>A tantárgy részletes tematikája</b>			
	<p>A tárgy során a hallgatók önállóan feldolgozzák a diffúziós mágneses rezonancia képképzés fizikai elveinek, módszereinek, eredményeinek egy, a félév elején kiválasztott részletét, majd a szemináriumon ezt a többi hallgató számára befogadhatóan, oktatási igényességgel ismertetik. A tárgy célja, hogy a hallgatók önállóan elmerüljenek a terület valamely részproblémájában, majd az így megszerzett ismereteket osszák meg társaikkal is, hogy a kurzus minden hallgatója betekintést nyerjen a dMRI területére, annak legfrissebb kutatási eredményeibe.</p> <p>A feldolgozandó ismeretanyag alapját a területen a közelmúltban megjelent publikációk, és a téma egyéb korszerű szakirodalma adja.</p>			
12.	<b>Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja</b>			
	szorgalmi idő szakban	Aktív részvétel a szemináriumokon, a hallgatóra jutó anyagrészt önálló feldolgozása és előadása. TVSZ alapján min. 70% jelenlét.	vizsgaidő szakban	-
13.	<b>Pótlási lehetőségek</b>			
	TVSZ szerint			
14.	<b>Konzultációs lehetőségek</b>			
	Oktatóval egyeztetett időpontban			
15.	<b>Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom</b>			
	Derek K. Jones: Diffusion MRI			
	a terület friss publikációi			

16.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	16.1	Kontakt óra	28
	16.2	Félévközi felkészülés órákra	12
	16.3	Felkészülés zárthelyire	0
	16.4	Zárthelyik megírása	0
	16.5	Házi feladat elkészítése	0
	16.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	20
	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>Dr. Légrády Dávid</b>	<b>egyetemi docens</b>	<b>Nukleáris Technikai Intézet</b>

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