



Tantárgy kód

**BMETE12AF15**

**Tantárgy azonosító adatok**

1.	A tárgy címe	<b>Elektrodinamika alapjai</b>									
2.	A tárgy angol címe	<b>Foundations of electrodynamics</b>									
3.	A tárgy rövid címe	<b>ElektrodinamikaAlapjai</b>	Követelmény	<b>2</b>	+	<b>1</b>	+	<b>0</b>	v	Kredit	<b>3</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	BMETE13AF12	Mechanika	BMETE11AF07	MechanikaGyak						
	4.2										
	4.3										
5.	Kizáró tantárgyak										
	ElméletiFizika1, Elektrodinamika és relativitáselmélet										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	<b>Atomfizika Tanszék</b>									
7.	A tantárgy felelős oktatója	<b>Dr. Koppa Pál</b>	beosztása	<b>egyetemi docens</b>							

**Akkreditációs adatok**

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	<b>2007.11.21.</b>	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2008.03.31.
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------

**Megjegyzések**

Csak az űrlap fehéren hagyott mezőbe 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* a dékáni hivatal adja.

**1-2. sorok:** A tárgy címének (max. 60 karakter) legalább egy karakterben különböznie kell minden más, Neptunban regisztrált tárgy címétől.

**3. sor:** A rövid cím jellegzetes, legfeljebb 16 karakter hosszúságú rövidítés. A követelmény eladás+gyakorlat+labor formátumú, az utolsó mező a félév végi számonkérés típusa (v,f,a vagy s, részletes információ az F1 gombra). 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 2001* c. dokumentum 9.1 fejezete tartalmazza.

<b>Tematika</b>				
7.	<b>A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít</b>			
	Matematikai analízis, algebra, kísérleti fizika, mechanika			
8.	<b>A tantárgy célkit zése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában</b>			
	TTK Fizika (BSc) képzés Alkalmazott fizika szakirányának kötelez en választható tárgya szakirányváltás esetén			
9.	<b>A tantárgy részletes tematikája</b>			
	Maxwell egyenletek. Szigetel k, vezet k, (stacionárius) áramok, sztatikus elektromos és mágneses tér. Skalár- és vektorpotenciál. Id függ elektromos és mágneses tér, eletromágneses hullámok. Eletromágneses tér anyagi közegben. Az elektromágneses tér energiája és impulzusa. A speciális relativitáselmélet alapjai.			
10.	<b>Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja</b>			
	szorgalmi id szakban	A gyakorlatokon való rendszeres, aktív munka, házi feladatok elvégzése. Órakozi rövid zárthelyik.	vizsgaid szakban	Vizsga
11.	<b>Pótlási lehet ségek</b>			
	Javító zárthelyi.			
12.	<b>Konzultációs lehet ségek</b>			
	Igény szerint.			
13.	<b>Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom</b>			
	J.D. Jackson: Klasszikus elektrodinamika			
	Gombás P. és Kisdi D.: Bevezetés az elméleti fizikába I.			

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	42
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	10
	14.3	Felkészülés zárthelyire	10
	14.4	Zárthelyik megírása	0
	14.5	Házi feladat elkészítése	10
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	14.7	Egyéb elfoglaltság	0
	14.8	Vizsgafelkészülés	18
	14.9	<b>Összesen</b>	<b>90</b>
15.	Ellenrz adat		<b>Kredit * 30</b>

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	<b>Dr. Koppa Pál</b>	<b>egyetemi docens</b>	<b>Atomfizika Tanszék</b>
	<b>Dr. Orosz László</b>	<b>egyetemi docens</b>	<b>Fizika Tanszék</b>

A tanszékvezet		
17.	Neve	aláírása
	<b>Dr. Richter Péter</b>	

**Megjegyzések**

**14.1 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. **14.4 sor:** Értéke 0, ha a zárthelyik íratása kontakt órákon történik, egyébként pedig a minimálisan szükséges számú zárthelyi megírásához felhasználandó id (a pót zárthelyik nélkül). **14.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.

**15. sor:** Az itt szerepl értéknek és a **14.9 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.