



Tantárgy kód

BMETE14AX13

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Fizika 1E – Válogatott fejezetek									
2.	A tárgy angol címe	Physics 1E– Selected Topics									
3.	A tárgy rövid címe	Fizika 1E emelt	Követelmény	0	+	0	+	0	v	Kredit	2
4.	Ajánlott/kötelező előtanulmányi rend										
	vagy	Tantárgy kód 1	Rövid cím 1	Tantárgy kód 2	Rövid cím 2	Tantárgy kód 3	Rövid cím 3				
	4.1	BMETE14AX04	Fizika 1 E								
	4.2										
	4.3										
5.	Kizáró tantárgyak										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	Fizika Tanszék, Kémiai Fizika Tanszéki Csoport									
7.	A tantárgy felelős oktatója	Dr. Noszticzius Zoltán	beosztása	egyetemi tanár							

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	2008.01.21.	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2008.06.12.
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------

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* 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* előadás+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 megfelelőek. **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.

Tematika			
7.	A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít		
	A mechanika alapfogalmai. Differenciál- és integrálszámítás, közönséges és parciális differenciálegyenletek.		
8.	A tantárgy célkitűzése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában		
	Vegyésmérnöki és Biomérnöki Kar, vegyész- és biológusmérnöki szak fakultatív, emelt szintű tárgya		
9.	A tantárgy részletes tematikája		
	<ul style="list-style-type: none"> • Gömbkondenzátor, hengerkondenzátor tere és kapacitása. • Az elektrosztatika alaptörvényei felületi töltéseloszlás esetén. <p>Laplace elemi törvénye és a Biot-Savart-törvény. Egyenes vezető terének számítása. Bekapcsolási jelenségek tekerccsel és kondenzátorral.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gyorsan változó elektromágneses terek. Rezgőkör, elektromágneses hullámok. A hullámegyenlet levezetése a Maxwell-egyenletekből. • A töltés- és energiamérleg levezetése a Maxwell-egyenletekből. 		
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi időszakban	-	vizsgaidőszakban Szóbeli vizsga
11.	Pótlási lehetőségek		
	Az oktató rendelkezése és a TVSZ szerint		
12.	Konzultációs lehetőségek		
	A félév elején egyeztetett időpontokban konzultációs lehetőséget biztosítunk		
13.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom		
	Noszticzius Z. – Ván P. – Wittmann M.: Elektrodinamika (a tanszéki honlapon)		
	Farkas H. - Wittmann M.: Fizikai alapismeretek (Műegyetemi Kiadó 60947)		
	Budó Ágoston: Kísérleti fizika II. (Tankönyvkiadó); Simonyi Károly: Villamosságtan (Akadémiai Kiadó 1983)		

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	0
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	0
	14.3	Felkészülés zárthelyire	0
	14.4	Zárthelyik megírása	0
	14.5	Házi feladat elkészítése	0
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	14.7	Egyéb elfoglaltság	0
	14.8	Vizsgafelkészülés	60
	14.9	Összesen	60
15.	Ellenőrző adat		Kredit * 30

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Dr. Noszticzius Zoltán	egyetemi tanár	Fizika Tanszék

A tanszékvezető		
17.	Neve	aláírása
	Dr. Mihály György	

Megjegyzések
14.1 sor: Értéke automatikusan kitöltődik az űrlap elektronikus változatában, a „Követelmény” címszónál megadott óraszám értékek alapján, az (előadás+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 idő (a pót zárthelyik nélkül). **14.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.
15. sor: Az itt szereplő értéknek és a **14.9 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.