



Tantárgy kód

BMETE12AF14

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Válogatott fejezetek a korszerű technológiákból									
2.	A tárgy angol címe	Selected topics in the modern technologies									
3.	A tárgy rövid címe	VálFejKorszTechn	Követelmény	2	+	0	+	0	f	Kredit	2
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	BMETE13AF04	Kísérleti Fizika3								
	4.2										
	4.3										
5.	Kizáró tantárgyak										
	-										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	Atomfizika Tanszék									
7.	A tantárgy felelős oktatója	Dr. Kiss Gábor	beosztása	egyetemi docens							

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	2007.11.22.	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2008.03.31.
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------

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 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 *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 2001* c. dokumentum 9.1 fejezete tartalmazza.

Tematika			
7.	A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít		
	Kísérleti fizika		
8.	A tantárgy célkitűzése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában		
	TTK Fizika (BSc) szak szabadon választható tárgya		
9.	A tantárgy részletes tematikája		
	<p>Mikrohullámú távolságérzékelés. Közlekedésbiztonsági és háztartási alkalmazások.</p> <p>A környezet energiájának hasznosítása, pl. napelemek, hangenergia, kis hőmérsékletkülönbségek felhasználása mobil eszközök üzemeltetésére.</p> <p>Nagy energiasűrűségű tüzelőanyagcellák, mint nem szennyező, nagyméretű és miniatűrizált energiaforrások.</p> <p>Szerves félvezetők, molekuláris elektronika. Szerves fényemittáló dióda, napelem, flexibilis képernyő.</p> <p>Szilárdtest gázérzékelők (elektromos ellenállás, ill. kilépési munka megváltozása alapján), égési folyamatok optimalizálására és környezetvédelmi célokra.</p> <p>Biológia szenzorok, immobilizált proteinek, optikai és elektromos kiolvasás.</p> <p>Számítógépes szimuláció.</p> <p>Piezoelektromos mikro motorok.</p> <p>Mágneses érzékelők, óriás mágneses ellenállás, ezek számítástechnikai és biológiai felhasználásai.</p> <p>Hangolható lézerdiodák, távérzékelés, mini projektorok.</p>		
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi idő szakban	kijelölt írásos anyag elsajátítása	vizsgaidő szakban beszámoló
11.	Pótlási lehetőségek		
	pótbeszámoló		
12.	Konzultációs lehetőségek		
	szükség esetén a hallgatókkal történő megbeszélés alapján		
13.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom		

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	28
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	14
	14.3	Felkészülés zárthelyire	0
	14.4	Zárthelyik megírása	0
	14.5	Házi feladat elkészítése	0
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	12
	14.7	Egyéb elfoglaltság	0
	14.8	Vizsgafelkészülés	0
	14.9	Összesen	54
15.	Ellenrz adat	Kredit * 30	60

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Dr. Kiss Gábor	egyetemi docens	Atomfizika Tsz.
	Dr. habil. Maximilian Fleischer	vezet kutató	Simens A G

A tanszékvezet		
17.	Neve	aláírása
	Dr. Richter Péter	

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.