



Tantárgy kód

BMETE80AE09

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Laboratóriumi mérések 1									
2.	A tárgy angol címe	Laboratory Measurements 1									
3.	A tárgy rövid címe	LaborMérések1	Követelmény	0	+	0	+	3	f	Kredit	3
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	BMETE80AE00	MagNeutronFiz	BMETE80AE01	AtomEnergAlapism	BMETE80AE07	KornySugVed				
	4.2										
	4.3										
5.	Kizáró tantárgyak										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	Nukleáris Technikai Intézet									
7.	A tantárgy felelős oktatója	Dr. Zsolnay Éva	beosztása	egyetemi docens							

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	2005.04.17.	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2005.05.18.
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------

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			
	Sugár- és környezetvédelem, Mag- és neutronfizika, Reaktorfizika			
8.	A tantárgy célkitűzése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában			
	Gépészmérnöki Kar, Energetikai mérnök szak, Atomenergetika szakirány kötelező tárgya			
9.	A tantárgy részletes tematikája			
	A tantárgy keretében 14 db különböző laboratóriumi mérést végeznek a hallgatók, egyenként három óra terjedelemben az alábbi tartalommal:			
	1) Sugár- és környezetvédelem: Neutron- és gamma--dózisteljesítmény mérések; Környezeti aktivitás meghatározása, Egésztest számlálás (3 db mérés).			
	2) Mag- és neutronfizika, Reaktorfizika: Különböző típusú nukleáris detektorok vizsgálata, Termikus neutronfluxus meghatározása aktivációs módszerrel, Különböző anyagok neutron- és gamma- védelmi tulajdonságainak vizsgálata, Kés neutron paraméterek mérése és uránkoncentráció meghatározása, Üregeffektus mérése, Neutronabszorbensek reaktivitás-értékességének meghatározása, Termikus diffúzióshossz mérése, Reaktor- üzemeltetési gyakorlat (11 db mérés).			
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja			
	szorgalmi idő szakban	Jegyz könyvek elkészítése a tárgyfelelős oktató által megadott szempontok szerint	vizsgaidő szakban	Minden mérési jegyz könyvnek elfogadottnak kell lenni.
11.	Pótlási lehetőségek			
	Pótmérés végzése maximum egy alkalommal			
12.	Konzultációs lehetőségek			
	Konzultáció a mérést vezető oktatóval, megegyezés szerinti időpontban			
13.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom			
	Az egyes mérési kurzusok beindulása előtt a hallgatók mérési útmutatókat kapnak, amelyek az aktuális mérések elméleti háttérének rövid összefoglalását tartalmazzák, továbbá a mérés menetét és kiértékelését ismertetik.			
	Javasoljuk továbbá a megfelelő tárgykörökhöz az előadásokon ajánlott irodalom áttekintését.			

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	42
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	20
	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	Mérés kiértékelése + Lab. jegyz könyv írása	28
	14.8	Vizsgafelkészülés	0
	14.9	Összesen	90
15.	Ellenrz adat	Kredit * 30	90

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Dr. Zsolnay Éva	egyetemi docens	Bme Nukl. Techn. Tanszék

A tanszékvezet		
17.	Neve	aláírása
	Dr. Sükösd Csaba	

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.