



Tantárgy kód

BMETE11AX12

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Fizika 1M – Válogatott fejezetek									
2.	A tárgy angol címe	Physics 1M – Selected Topics									
3.	A tárgy rövid címe	Fizika 1M emelt	Követelmény	0	+	0	+	0	v	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	BMETE14AX10	Fizika 1M								
	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 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		
	Középiskolai fizika; differenciál- és integrálszámítás, közönséges differenciálegyenletek alapjai, vektoralgebra, komplex számok		
8.	A tantárgy célkitűzése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában		
	Vegyésmérnöki és Biomérnöki Kar, BSc képzés, Vegyész- és Biológusmérnöki Szak fakultatív, emelt szintű tárgya		
9.	A tantárgy részletes tematikája		
	<p>Galilei transzformáció és a Galilei-féle relativitás. Általános koordináták és impulzusok, Hamilton formalizmus. Oscillátor és rotátor tárgyalása Hamilton-formalizmusban. Tenzorok. Jacobi tenzor, dilatációs tenzor. Izotróp rugalmas test: Hooke törvény. Stacionárius, lamináris áramlás hengeres csőben: nyomás- és sebességeloszlás.</p>		
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi idő szakban		vizsgaidő szakban 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		
	Farkas H. – Wittmann M.: Fizikai alapismeretek (Műegyetemi Kiadó, 60947)		
	Farkas H. – Wittmann M.: Mechanika (készülő jegyzet) és egyéb interneten elérhető anyagok		
	Budó Ágoston: Mechanika; Kísérleti fizika I. (Tankönyvkiadó)		

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.	Ellenrz adat		Kredit * 30
			60

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Dr. Farkas Henrik	néhai egyetemi docens	(Kémiai) Fizika Tanszék
	Dr. Márkus Ferenc	egyetemi adjunktus	Fizika Tanszék

A tanszékvezet		
17.	Neve	aláírása
	Dr. Mihály György	

Megjegyzések

14.1 sor: Értéke automatikusan kitöltődik az rlap elektronikus változatában, a „Követelmény” címszónál megadott óraszám értékek alapján, az (eladás+gyakorlat+labor) * (14 oktatási hét) formula szerint. **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.