



Tantárgy kód

BMETE80AE23

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Atomer m vek									
2.	A tárgy angol címe	Nuclear Power Plants									
3.	A tárgy rövid címe	Atomer m vek	Követelmény	3	+	1	+	0	v	Kredit	4
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	BMETE80AE03	Aer mTermHidr								
	4.2										
	4.3										
5.	Kizáró tantárgyak										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	Nukleáris Technikai Intézet									
7.	A tantárgy felelős oktatója	Dr. Aszódi Attila	beosztása	egyetemi docens							

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	2010.03.12.	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2010.03.29.
----	------------------------------------	--------------------	---	--------------------

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		
	Áramlástechnikai gépek, kalorikus gépek		
8.	A tantárgy célkit zése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában		
	Gépészmérnöki Kar, Energetikai mérnök szak, Atomenergetika szakirány kötelez tárgya		
9.	A tantárgy részletes tematikája		
	<p>II., III. és IV. generációs atomer m vek bemutatása. Különböz típusú atomer m vek elvi h kapcsolási sémáinak összehasonlítása. A nyomottvízes atomer m vek h sémájának részletes vizsgálata, termodinamikai jellemzésük. Az energiaátalakítási folyamatban alkalmazott primer és szekunder köri f berendezések és rendszerek részletes bemutatása (f vízkör, g zfejleszt k, nyomástartó rendszer, telítettg z-turbinák, cseppleválasztók, szivattyúk, elzáró szerelvények stb.), termodinamikájuk elemzése. A primer és szekunder körben jelentkez korróziós és eróziós folyamatok bemutatása, csökkentésük lehet ségei. Primer és szekunder körü vízüzem alapelvei, gyakorlati megvalósítása, vízkezel rendszerek és berendezések. Bórsavas szabályozás következményei a vízüzemre. Leveg tisztító- és szell z rendszerek. Technológiai berendezéseket befogadó épületek és helyiség-rendszerek kialakításának szempontjai, a gyakorlatban alkalmazott megoldások összehasonlítása. Vezényl terem kialakítása, az ergonómiai és a balesetkezelési szempontok érvényesítése. A villamos berendezésének kiépítésének speciális szempontjai (pl. t z-, sugár- és földrengés-védelem). Különböz típusú üzemi és üzemzavari h t rendszerek. Az atomer m -telepítés szempontjai.</p>		
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi id szakban	két zárthelyi dolgozat	vizsgaid szakban írásbeli és szóbeli vizsga (jeles 85% felett, jó 70% felett, közepes 55% felett, elégséges 40% felett)
11.	Pótlási lehet ségek		
	zárthelyi után két héten belül		
12.	Konzultációs lehet ségek		
	az el adóval egyeztetett id pontokban		
13.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom		
	Büki Gergely: Er m vek, M egyetemi Kiadó, Budapest, 2004		
	T.H. Margulova: Atomer m vek, M szaki Könyvkiadó, Budapest, 1977		

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	56
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	14
	14.3	Felkészülés zárthelyire	18
	14.4	Zárthelyik megírása	6
	14.5	Házi feladat elkészítése	0
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	14.7	Egyéb elfoglaltság	0
	14.8	Vizsgafelkészülés	26
	14.9	Összesen	120
15.	Ellenrz adat		Kredit * 30 120

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Dr. Aszódi Attila	egyetemi docens	Nukleáris Technikai Intézet
	Dr. Csom Gyula	egyetemi tanár (prof.emeritus)	Nukleáris Technikai Intézet

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.