



Tantárgy kód

BMETE155315

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Bevezetés az elméleti plazmafizikába									
2.	A tárgy angol címe	Introduction to Theoretical Plasma Physics									
3.	A tárgy rövid címe	BevElmPlazmaFiz	Követelmény	2	+	0	+	0	v	Kredit	3
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											
4.2											
4.3											
5.	Kizáró tantárgyak										
	BMETE805403 Fúziós plazmafizika, BMETE805312 Bevezetés a fúziós plazmafizikába										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	Elméleti Fizika Tanszék									
7.	A tantárgy felelős oktatója	Dr. Szunyogh László	beosztása	egyetemi docens							

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	2008.02.19.	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2008.04.04.
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------

Megjegyzések

Csak az űrlap fehéren hagyott mezőbe 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 *vagylagos* 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 vektorszámítás, differenciálegyenletek		
8.	A tantárgy célkitűzése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában TTK mérnök-fizikus szak KA és OP moduljának kötelezően választható tárgya		
9.	A tantárgy részletes tematikája - Statisztikus fizikai alapok, az eloszlásfüggvény. Az ütközési operátor: Boltzmann és Landau operátor. Boltzmann-egyenlet, Vlaszov-egyenlet. - Coulomb-ütközések, Debye-árnyékolás, plazmaparaméter. - A kinetikus egyenlet momentumai, a lezárás problematikája. - Ideális folyadékok: az Euler-egyenlet, lamináris és potenciáláramlás. - Viskózus folyadékok: a Navier-Stokes egyenlet. - Hullámok közönséges folyadékokban és ideális magnetofolyadékokban. - Magnetohidrodinamikai rendszerek egyensúlya és stabilitása. - Magnetohidrodinamikai rendszerek instabilitásai: MHD instabilitások és Landau-csillapodás.		
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi idő szakban	előadások látogatása	vizsgaidő szakban szóbeli vizsga
11.	Pótlási lehetőségek Az érvényes TVSz szerint		
12.	Konzultációs lehetőségek előzetes egyeztetés után		
13.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom Veres Gábor: Magashőmérsékletű plazmafizika alapjai (jegyzet)		

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	28
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	28
	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	34
	14.9	Összesen	90
15.	Ellenrz adat		Kredit * 30 90

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Dr. Veres Gábor	tudományos f munkatárs	KFKI RMKI
	Dr. Bencze Attila	tudományos munkatárs	KFKI RMKI

A tanszékvezet		
17.	Neve	aláírása
	Dr. Szunyogh László	

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.