



Tantárgy kód

BMETE80MF42

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Ütközéses transzport mágnesezett plazmákban									
2.	A tárgy angol címe	Collisional Transport in Magnetized Plasmas									
3.	A tárgy rövid címe		Követelmény	1	+	2	+	0	f	Kredit	4
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	BMETE80....	BevFúziósPlazmaf								
	4.2	BMETE15....	BevElmPlazmafiz								
	4.3										
5.	Kizáró tantárgyak										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	Nukleáris Technikai Intézet									
7.	A tantárgy felelős oktatója	Dr. Pokol Gerg			beosztása	egyetemi adjunktus					

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	2011.01.31.	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2011.04.01.
----	------------------------------------	--------------------	---	--------------------

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* és a *tárgy rövid címét* a dékáni hivatal adja.

1-2. sorok: A tárgy címének (max. 85 karakter) célszerű legalább egy karakterben különböznie minden más, Neptunban regisztrált tárgy címétől.

3. sor: A követelmény eladás+gyakorlat+labor formátumú, az utolsó mező a félév végi számonkérés típusa (v,f,a vagy s, részletes információ F1). 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 2010* c. dokumentum 4.§-a tartalmazza.

Tematika			
9.	A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít plazmafizikai alapismeretek, elméleti fizikai alapismeretek, vektoranalízis		
10.	A tantárgy szerepe a képzés céljának megvalósításában (szak, kötelező, kötelezően választható, szabadon választható) TTK Fizikus mesterképzés (MSc) Nukleáris Technika szakirányának kötelezően választható tárgya		
11.	<p>A tantárgy részletes tematikája</p> <p>A tantárgy a Per helander, Dieter J. Sigmar: Collisional transport in magnetized plasmas című könyv első 11 fejezetére épül. A bevezető fejezet után a könyv a fizika alaptörvényeiből kiindulva építi fel a mágnesezett forró plazmák ütközései klasszikus és neoklasszikus transzportelméletét. A tárgy a könyv fejezeteinek megvitatása mellett a témához kötődő feladatok megoldását is célul tűzte ki. Mindez nagyban elősegíti, hogy a tárgyat hallgatók ne csak a tokamakokban előforduló neoklasszikus jelenségek értelmezéséig jussanak el, de önállóan használni is tudják a plazmák kinetikus leírására kifejlesztett matematikai-fizikai módszereket. A fejezetcímek jól összefoglalják a tematikát:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinetic and fluid descriptions of a plasma, - The collision operator, - Plasma fluid equations, - Transport in a cylindrical plasma, - Particle motion, - Toroidal plasmas, - Transport in toroidal plasmas, - Transport in the Pfirsch-Schlüter regime, - Transport in the plateau regime, - Transport in the banana regime. 		
12.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi idő szakban	Kijelölt írásos anyag elsajátítása, minden alkalommal szóbeli beszámoló, házi feladatok	vizsgaidő szakban
13.	Pótlási lehetőségek TVSZ szerint		
14.	Konzultációs lehetőségek Az előadóval egyeztetett időpontban		
15.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom Per Helander, Dieter J. Sigmar: Collisional transport in magnetized plasmas		

16.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	16.1	Kontakt óra	42
	16.2	Félévközi felkészülés órákra	0
	16.3	Felkészülés zárthelyire	0
	16.4	Zárthelyik megírása	0
	16.5	Házi feladat elkészítése	24
	16.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	54
	16.7	Egyéb elfoglaltság	0
	16.8	Vizsgafelkészülés	0
	16.9	Összesen	120
17.	Ellenrz adat		Kredit * 30
			120

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
18.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Dr. Pokol Gerg	egyetemi adjunktus	Nukleáris Technikai Intézet

A tanszékvezet		
19.	Neve	aláírása
	Dr. Sükösd Csaba	

Megjegyzések

16.1 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. **16.4 sor:** Értéke 0, ha a zárthelyik íratása kontakt órákon történik, egyébként pedig a minimálisan szükséges számú zárthelyi megírásához felhasználandó id (a pót zárthelyik nélkül). **16.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.

17. sor: Az itt szerepl értéknek és a **16.9 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.