



Tantárgy kód

BMETE80MF46

Tantárgy azonosító adatok

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|---|-----------------|------------------------|-------------|----------------|-------------|----------|---|--------|----------|
| 1. | A tárgy címe | Fejezetek a magas hőmérséklet kísérleti plazmafizikából 2 | | | | | | | | | |
| 2. | A tárgy angol címe | Chapters of High Temperature Experimental Plasma Physics 2 | | | | | | | | | |
| 3. | A tárgy rövid címe | FejKisPlazmFiz2 | 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 | BMETE80MF45 | FejKisPlazmFiz1 | | | | | | | | |
| | 4.2 | | | | | | | | | | |
| | 4.3 | | | | | | | | | | |
| 5. | Kizáró tantárgyak | | | | | | | | | | |
| 6. | A tantárgy felelős tanszéke | Nukleáris Technikai Intézet | | | | | | | | | |
| 7. | A tantárgy felelős oktatója | Dr. Pokol Gergő | beosztása | egyetemi docens | | | | | | | |

Akkreditációs adatok

| | | | | |
|----|------------------------------------|--------------------|---|--------------------|
| 8. | Akkreditációra benyújtás időpontja | 2013.04.10. | Akkreditációs bizottsági döntés időpontja | 2013.04.26. |
|----|------------------------------------|--------------------|---|--------------------|

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 | | | |
| Fejezetek a magas h mérséklet kísérleti plazmafizikából 1 témakörei | | | |
| 8. A tantárgy célkit zése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában | | | |
| TTK Fizikus MSc Nukleáris technika szakirány kötelez en választható tárgya a FUSENET által akkreditált fúziós képzéshez | | | |
| 9. A tantárgy részletes tematikája | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Bevezetés - Plazma diagnosztika: aktív spektroszkópia (Részecske injektálási technikák (szennyez k: termikus, supersonikus gáznyaláb, termikus atomnyaláb, blow-off, gyorsított atomnyalábok). Nyaláb emissziós spektroszkópia, töltéscicserél és spektroszkópia, motional stark effektus. Lézerek. Thomson szórás (incoherent, ion kollektív). Plazma törésmutatója, interferometria, polarimetria. Lézer indukált fluoreszcencia.) - Plazma turbulencia (Turbulens transzport. Turbulencia kísérleti jellemzése és az ehhez használt speciális módszerek.) - Pelleték és forró plazma kölcsönhatása (Miért van szükség pelletekre (kriogén, szennyez)? Pellet készítési, gyorsítási és transzfer technikák. NGS modell. Pellet plazma kölcsönhatás leírása, fueling. Pellet ELM pacemaking.) - Valós idej diagnosztikák (Miért van szükség valós idej diagnosztikákra? Valós idej ség definiálása. A valós idej operációs rendszerek f bb jellemz i. EDICAM m kódési elképzelések, mint jó példa valós idej diagnosztikára.) - Bayes módszer alkalmazása plazmafizikai kísérletekben (A deduktív és a induktív következtetés. Paraméterbecslés. Modell választás. A valószínű ség meghatározása. Paraméter nélküli becslések. Kísérletek tervezése. A Bayes módszer alkalmazása a plazmafizikában. IDA - integrált adatfeldolgozás.) | | | |
| 10. Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja | | | |
| szorgalmi id szakban | Házi feladat számonkérése | vizsgaid szakban | Szóbeli vizsga |
| 11. Pótlási lehet ségek | | | |
| TVSZ szerint | | | |
| 12. Konzultációs lehet ségek | | | |
| a tárgy el adójával egyénileg egyeztetett id pontban | | | |
| 13. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom | | | |
| Dr. Dunai Dániel, Dr. Kálvin Sándor, Dr. Kocsis Gábor, Dr. Szepesi Tamás, Dr. Zoletnik Sándor: | | | |
| Fejezetek a magas h mérséklet kísérleti plazmafizikából (BME TTK egyetemi jegyzet, 2013) | | | |

| | | | |
|-----|--|---|--------------------|
| 14. | A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva) | | |
| | 14.1 | Kontakt óra | 28 |
| | 14.2 | Félévközi felkészülés órákra | 14 |
| | 14.3 | Felkészülés zárthelyire | 0 |
| | 14.4 | Zárthelyik megírása | 0 |
| | 14.5 | Házi feladat elkészítése | 14 |
| | 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. Kocsis Gábor | f munkatárs | MTA WFK RMI |
| | | | |
| | | | |

| A tanszékvezet | | |
|----------------|-----------------------------|----------|
| 17. | Neve | aláírása |
| | Dr. Czifrus Szabolcs | |

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.