



Tantárgy kód

BMETE13MF0013

Tantárgy azonosító adatok

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------|---------------------------------|-------------|------------------------|-------------|----------------|-------------|----------|----------|--------|----------|
| 1. | A tárgy címe | Részecskefizika | | | | | | | | | |
| 2. | A tárgy angol címe | Particle Physics | | | | | | | | | |
| 3. | A tárgy rövid címe | Részecskefizika | Követelmény | 4 | + | 0 | + | 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 | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | |
| 5. | Kizáró tantárgyak | | | | | | | | | | |
| 6. | A tantárgy felelős tanszéke | Kísérleti Fizika Tanszék | | | | | | | | | |
| 7. | A tantárgy felelős oktatója | Dr. Jakovác Antal | beosztása | egyetemi docens | | | | | | | |

Akkreditációs adatok

| | | | | |
|----|------------------------------------|--------------------|---|-------------|
| 8. | Akkreditációra benyújtás időpontja | 2008.09.30. | Akkreditációs bizottsági döntés időpontja | 2008.12.16. |
|----|------------------------------------|--------------------|---|-------------|

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 | | |
| | mechanika, relativitáselmélet, elektrodinamika, kvantummechanika | | |
| 8. | A tantárgy célkit zése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában | | |
| | TTK Fizikus (MSc) képzés Fizikus szakirányának kötelez en választható tárgya | | |
| 9. | A tantárgy részletes tematikája | | |
| | <p>A tárgy célja a részecskefizika eredményeinek áttekintése, és a kvantum térelmélet alapismereteinek elsajátítása.</p> <p>A tárgy oktatásában el kerül témakörök:</p> <ul style="list-style-type: none"> részecskék felfedezése, tulajdonságaik, rendszerezésük szimmetriaelvek alapján részecskék detektálásának elvei, detektorok, részecskegyorsítók az elektromágneses kölcsönhatás mértékelmélete a gyenge kölcsönhatás Fermi elmélete és mértékelmélete, paritássértés az er s kölcsönhatás felépítése, kvantum színdinamika kvantumtérelmélet alapjai szóráselmélet perturbációszámítás, Feynman diagrammok | | |
| 10. | Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja | | |
| | szorgalmi id szakban | részvétel el adásokon | vizsgaid szakban szóbeli vizsga |
| 11. | Pótlási lehet ségek | | |
| | A TVSZ szerint | | |
| 12. | Konzultációs lehet ségek | | |
| | megbeszélés szerint | | |
| 13. | Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom | | |
| | Patkós A. és Polónyi J.: Sugárzás és részecskék (egyetemi tankönyv, TypoTeX, 2000) | | |
| | Bíró T.: Bevezetés a térelméletbe (M egyetemi Kiadó, 2002) | | |
| | M.E. Peskin, D.V. Schröder: An introductions to QFT (Westview Press, 1995) | | |

| | | | |
|-----|--|---|----------------------------------|
| 14. | A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva) | | |
| | 14.1 | Kontakt óra | 56 |
| | 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 | 64 |
| | 14.9 | Összesen | 120 |
| 15. | Ellenrz adat | | Kredit * 30 120 |

| A tantárgy tematikáját kidolgozta | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|------------------------|---|
| 16. | Név | beosztás | Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.) |
| | Dr. Jakovác Antal | egyetemi docens | Kísérleti Fizika Tanszék |
| | | | |
| | | | |

| A tanszékvezet | | |
|----------------|---------------------------|----------|
| 17. | Neve | aláírása |
| | Dr. Jánossy András | |

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.