

Kurzus kód	Felelős oktató	Elnevezés	Kredit	Intézmény
	Dr. Kovács Péter	Sugárterápiás dozimetria	2 kredit = 28 óra	Diagnosztikai Intézet, Képzőképző Diagnosztikai Tanszék
Tematika-célja:	A lineáris gyorsító és afterloading berendezés működési elvének és technológiájának megismerése. A nagyenergiás foton- és elektronnyalábok dozimetriai jellemzőinek ismertetése és mérése. Besugárzás-tervező rendszerek számára a nyalábmodell felállításához szükséges dozimetriai mérések megismerése. Minőségellenőrzési mérések bemutatása és kivitelezése.			

A kurzus meghirdetése:

Félév: ősztavaszi

Jelentkezési határidő: szeptember 30./ február 28.

Jelentkezés: cím: PTE ETK Doktori Iskola PhD képzés
7621 Pécs, Vörösmarty u. 4.

A kurzust felvevő hallgatók maximális száma: 10

Túljelentkezés esetén az elfogadás kritériuma: a kurzus vezetőjének elfogadó nyilatkozata, sugárterápiás szakorvosok és szakorvos-jelöltek, képzőképző diagnosztikai analitikusok túljelentkezés esetén előnyt élveznek

Az oktatás időkerete: Kurzus teljes óraszám: 28 óra
Előadások időpontja: a félév során öt napon, tömbösítve

A számonkérés formája: szóbeli

Utóvizsga/javítóvizsga típusa: szóbeli

A kurzus elfogadásának kritériumai: aktív részvétel, maximum 1 alkalomról való hiányzás megengedett.

Távolmaradás pótlásának lehetőségei: konzultáció

A tananyag elsajátításához szükséges segédanyagok listája:

E.B. Podgorsak (szerk): Radiation Oncology Physics: A Handbook for Teachers and Students; Nemzetközi Atomenergia Ügynökség, Bécs, 2005. releváns fejezetei
Az érintett fejezeteket a hallgatók számára elektronikus formában biztosítjuk.

A foglalkozások témája és oktatója

Oktatók:

Dr. Kovács Péter, adjunktus (előadások / gyakorlatok)

Dr. Kovács Árpád, tanszékvezető, egyetemi docens (előadás)

5 hét, hetente 2 vagy 4 óra előadás és 1,3 vagy 4 óra gyakorlat

1. hét: Előadás1: Modern sugárterápiás módszerek, indikációk (2 óra)
Előadás2: Sugárvédelmi ismeretek. Lineáris gyorsítók és afterloading berendezés működési elve. Sugárképző és nyalábformázó eszközök. Applikátorok. (2 óra)
Gyakorlat: Varian TureBeam és Clinac lineáris gyorsítók üzemi paramétereinek megismerése. Működési tartományok elemzése, hibaüzenetek kezelése. Afterloading berendezés működtetése. (1 óra)
2. hét: Előadás: Nagyenergiás foton-nyaláb dozimetriai jellemzői. (2 óra)
Gyakorlat: Nagyenergiás foton-nyaláb dozimetriai jellemzőinek mérése vízfantomban (PDD, profilok, mezőméret-faktorok nyílt és ékelt mező esetén, MLC paraméterek) (4 óra)
3. hét: Előadás: Nagyenergiás elektron-nyaláb dozimetriai jellemzői. (2 óra)
Gyakorlat: Nagyenergiás elektron-nyaláb dozimetriai jellemzőinek mérése vízfantomban (PDD, profilok, applikátor-faktorok, blokkok) (4 óra)
4. hét: Előadás: A 3D dózisszámítás elmélete. Dozimetriai mérések a besugárzás-tervező rendszerek nyalábmodellje számára. (2 óra)
Gyakorlat: Lineáris gyorsító bemérési sorának összeállítása, részmerések végrehajtása. (4 óra)
5. hét: Előadás: Lineáris gyorsítók és afterloading berendezési minőségbiztosítási rendszere. Eszköz-specifikus minőségbiztosítás. (2 óra)
Gyakorlat: Eszköz-specifikus minőségbiztosítási mérések. (3 óra)