

## **Sugárterápia II./ Radiotherapy II. (2/0/0/v/2)**

*Tárgyfelelős / Responsible lecturer: Zagyvai Péter*

A tantárgy célkitűzése és részletes tematikája: a sugárterápia speciális készülékeinek és kezelési módszereinek megismertetése a hallgatókkal. Három témakör kerülne bemutatásra. (I) Sztereotaxiás agyi sugársebészet és extracraniális sztereotaxia fizikai alapjai, a kezelési módszerek, metszetképalkotó eljárásokon alapuló 3D-s besugárzástervezés, dozimetriája és minőségbiztosítása. (II) A képvezérelt (IGRT) és biológiailag vezérelt intenzitásmodulált sugárterápia (IMRT) besugárzástervezése és ellenőrzése független számolási algoritmussal, dozimetriai és minőségbiztosítási kérdések megvitatása. Kis mezők dozimetriája. Képvezérelt sugárterápia megvalósításának lehetőségei, a cone beam CT alkalmazásának feltételei. (III) Teljes bőr elektronsugárzás bemutatása dozimetriai és sugárbiológiai szempontok alapján.

The lecture has been organized into three major parts: (I) Stereotaxic and extracranial radiosurgery, review of most important equipment, treatment planning systems and special dosimetry. (II) Advanced Image-Guided and Biological Guided Intensity Modulated Radiation Therapy (IMRT), physical optimization, imaging for IMRT, dose calculation, delivery techniques, dosimetry and QA/QC.(III) Total skin irradiation with electron beams, their special dosimetry and treatment delivery techniques.

*Irodalom / Literature:* T. Bortfeld, R. Schmidt-Ullrich, W. De Neve, D. E. Wazer (Editors). Image-Guided IMRT, Springer 2006