

VÝVOJ A TESTOVÁNÍ NOVÉHO SCINTILAČNÍHO DETEKTORU PRO RADIOTERAPII

ING. TEREZA HANUŠOVÁ (KDAIZ FJFI ČVUT) – TEREZA.HANUSOVA@FJFI.CVUT.CZ

Anotace:

Na katedře byl vyvinut 2D scintilační detektor pro monitorování externích fotonových svazků v radioterapii. Hlavní výhodou tohoto zařízení oproti 2D polím ionizačních komor nebo diod je výrazně lepší prostorové rozlišení a větší detekční plocha. Oproti filmové dozimetrii lze detektor vyhodnocovat v reálném čase a používat opakovaně. Nyní je potřeba provést testy jeho vlastností relevantní pro klinickou praxi, jako je dlouhodobá stabilita, reprodukovatelnost, linearita, možnosti absolutní kalibrace a další.

Náplní práce bude testování vlastností vyvinutého scintilačního detektoru (do podoby funkčního vzorku) pro klinické použití v radioterapii. Součástí práce může být i vývoj samotného detektoru ve smyslu úpravy a optimalizace jeho vlastností na základě provedených testů.