

## Krakowska Interdyscyplinarna Szkoła Doktorska

### Opis przedmiotu/ course description

<b>Przedmiot/ Course :</b>	Współczesne urządzenia do terapii i diagnostyki medycznej/Therapeutic and Diagnostic Equipment in Modern Medicine
<b>Moduł kształcenia/ Training module:</b>	Moduł fakultatywny
<b>Okres realizacji/ Implementation period :</b>	Dla wszystkich roczników, semestr zimowy  All years
<b>Język wykładowy/ Language:</b>	Język angielski/English
<b>Prowadzący/ Lecturer:</b>	Prof. dr hab. Bogusław Tomanek
<b>Wymiar godzin przedmiotu/duration :</b>	12 godzin
<b>Forma prowadzenia zajęć/ Form of teaching :</b>	Wykład/Lecture
<b>Opis przedmiotu/ course content:</b>	<p>Wykład obejmuje opis działania urządzeń stosowanych w medycynie do terapii i diagnozy, w szczególności: X-ray, Linac, bomba kobaltowa, urządzenia dozymetryczne, produkcja radionukleidów, podstawy CT, PET, MRI, ultradźwięki, brachyterapia oraz terapia protonowa i urządzenia typu Linac-MRI.</p> <p>Introduction to the fundamental concepts in equipment used in radiation therapy and diagnostic imaging. Topics include: Linac, Cobalt machine, dosimetry instruments, principles of diagnostic imaging techniques, including X-ray imaging, CT, MRI, ultrasound, PET and SPECT, and other, image-guided radiation treatment methods (Tomotherapy, MRI-Linac), proton therapy, radionuclides production; brachytherapy equipment.</p>
<b>Efekty uczenia się wg 8PRK zgodnie z Programem kształcenia KISD/ learning outcomes at level 8 of the PRK according to the KISD Training Program:</b>	EU1, EU2, EU8, EU12, EU15
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się/ Method of verification of learning outcomes:</b>	Egzamin ustny/Oral examination

<b>Wymagania wobec uczestników/ Requirements for participants:</b>	Zdanie egzaminu/Pass the exam Pre-requisite: high school physics / Fizyka na poziomie LO
--	---