



Nazwa przedmiotu Radionukleodiagnostyka i terapia		Kod ECTS 3.2.3-RND			
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki					
Studia					
kierunek		stopień	tryb	specjalność	specjalizacja
Fizyka		I stopnia	stacjonarne	Metody diagnostyczne i analityczne w medycynie	<i>nazwa*</i>
<i>*nazwa zgodna z zatwierdzonym katalogiem kierunków i specjalności</i>					
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) Grzegorz Engel, Dariusz Man					
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS: 3			
A. Formy zajęć <ul style="list-style-type: none">wykład,laboratorium		<u>Godziny kontaktowe</u> udział w wykładach: 15 godz. udział w laboratorium: 30 godz. Razem: 45 godzin = punktów ECTS: 1,5			
B. Sposób realizacji (wybrać) <ul style="list-style-type: none">wykład - zajęcia w sali dydaktycznejlaboratorium – zajęcia w Pracowni Radioterapii Opolskiego Centrum Onkologii		<u>Praca własna studenta</u> przygotowanie do zaliczenia wykładu: 15 godz. przygotowanie do zajęć lab.: 30 godz. Razem: 45 godzin = punktów ECTS: 1,5			
C. Liczba godzin W - 15 L - 30					
Status przedmiotu <ul style="list-style-type: none">obowiązkowy		Język wykładowy polski			
Metody dydaktyczne <ul style="list-style-type: none">wykład z prezentacją multimedialnąlaboratorium – zajęcia praktyczne z wykorzystaniem sprzętu obsługiwanego przez fizyków medycznych		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne <ul style="list-style-type: none">Sposób zaliczeniaW- zaliczenie na ocenęL – zaliczenie na ocenę			
		B. Formy zaliczenia <ul style="list-style-type: none">W- egzamin pisemnyL – aktywność na zajęciach; średnia z ocen cząstkowych			
		C. Podstawowe kryteria W/L- uzyskanie pozytywnej oceny			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi <i>Należy określić:</i> A. <u>Wymagania formalne</u> – znajomość podstaw fizyki jądrowej B. <u>Wymagania wstępne</u> , - brak					

Cele przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawami fizycznymi promieniowania jonizującego i jego wykorzystaniem w diagnostyce medycznej i terapii.

Treści programowe

Podstawy fizyczne radioterapii. Cele radioterapii i procedury współczesnej radioterapii. Teleradioterapia z wykorzystaniem akceleratorów liniowych, aparatów kobaltowych i innych izotopów. Brachyterapia. Źródła stosowane w brachyterapii i techniki aplikacji. Wykorzystanie techniki komputerowego planowania radioterapii pod kątem optymalizacji leczenia. Modele radiologiczne i weryfikacja leczenia.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):**

1. Praca zbiorowa pod red. A. Hrynkiewicza i E. Rokity – Fizyczne metody diagnostyki medycznej i terapii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000r.
2. W. Łobodziec – Dozymetria promieniowania jonizującego w radioterapii, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1999r.

Efekty kształcenia	Wiedza Zna własności fizyczne promieniowania jonizującego. Zna podstawy fizyczne radioterapii. (K_W03) Ma podstawową wiedzę z radiobiologii. (K_W03)
	Umiejętności Potrafi przygotować zestaw dozymetryczny do podstawowych pomiarów. (K_U08, K_U04)
	Kompetencje społeczne (postawy) Rozumie potrzebę dalszego kształcenia. (K_K01) Ma świadomość odpowiedzialności spoczywającej na fizyku medycznym. (K_K05, K_K08)

Kontakt

e-mail : gengel@uni.opole.pl