

**SYLABUS**  
**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021 - 2024**  
Rok akademicki 2023-2024

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE/MODULE**

Nazwa przedmiotu/ modułu	Zajęcia praktyczne w Pracowni radioterapii
Kod przedmiotu/ modułu*	<b>MK37</b>
Wydział (nazwa jednostki prowadzącej kierunek)	Kolegium Nauk Medycznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Medycznych
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Poziom kształcenia	Pierwszy stopień
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr studiów	Rok III sem. V
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Język wykładowy	Polski
Koordynator	Dr n. med. Marcin Sawicki
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Dr n. med. Marcin Sawicki, mgr Wojciech Haszko

\* - zgodnie z ustaleniami na Wydziale

**1.1 Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt ECTS
V						30			1

**1.2 Sposób realizacji zajęć**

Zajęcia w formie tradycyjnej.

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu /modułu (z toku)**

Zaliczenie z oceną.

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Wiedza z anatomii i fizjologii człowieka, patologii, onkologii, radioterapii.
---

**3. CELE, EFEKTY KSZTAŁCENIA, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE****3.1 Cele przedmiotu/modułu**

C1	Wykorzystanie wiedzy z nauk podstawowych i klinicznych w zakresie radioterapii.
----	---

C2	Opanowanie zasad tworzenia dokumentacji zabiegów radioterapeutycznych.
C3	Opanowanie metodyki wykonywania zabiegów i badań radioterapeutycznych.
C4	Opanowanie zasad opisywania wyników i ich interpretacji. Opanowanie budowy i zasad działania urządzeń stosowanych w radioterapii
C5	Opanowanie zasad w zakresie przygotowania psychicznego i fizycznego pacjenta.
C6	Przestrzeganie zasad ochrony radiologicznej.

### 3.2 Efekty kształcenia dla przedmiotu/ modułu (wypełnia koordynator)

EK (efekt kształcenia)	Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	Potrafi wyjaśnić pacjentowi przebieg czekającego go badania diagnostycznego oraz zasady zachowania się po badaniu, wynikające z zasad ochrony radiologicznej otoczenia.	K_U02
EK_02	Potrafi zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego.	K_U04
EK_03	Potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i dostosować postępowanie diagnostyczne do indywidualnego problemu pacjenta.	K_U05
EK_04	potrafi obsługiwać aparaturę radioterapeutyczną: wykonywania unieruchomień, symulacji leczenia, oceny planu leczenia oraz napromienienia pacjentów, z rozumieniem: dostrzeżenia ostrego odczynu popromiennego, związku ostrych i późnych odczynów popromiennych z jakością leczenia, pojęcia narządów krytycznych i histogramów objętościowych, teleradioterapii klinicznej, zasad brachyterapii klinicznej.	K_U07
EK_05	zna zasady dozymetrii i ochrony radiologicznej: pomiaru dawek, kontroli parametrów aparatury terapeutycznej.	K_U13
EK_06	posiada umiejętność opracowania i rejestracji wyników badań i zabiegów oraz wykonania dokumentacji badań i zabiegów z zakresu radioterapii.	K_U14
EK_07	Potrafi komunikować się z pacjentem.	K_U17
EK_08	Potrafi pracować w zespole.	K_U18
EK_09	Stawia dobro pacjenta na pierwszym miejscu.	K_K04
EK_010	Okazuje szacunek pacjentowi i zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych.	K_K05
EK_011	Przestrzega tajemnicy zawodowej i służbowej oraz przepisów, regulaminów i zarządzeń obowiązujących w miejscu pracy, w szczególności praw pacjenta.	K_K06

EK_012	Właściwie organizuje pracę własną oraz potrafi współdziałać i pracować w grupie.	K_K09
EK_013	Potrafi brać odpowiedzialność za własne działania.	K_K10
EK_014	Przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy.	K_K11
EK_015	przestrzega zasad etyki zawodowej.	K_K12

### 3.3 Treści programowe (wypełnia koordynator)

#### B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych.

<p>Treści merytoryczne</p> <p>Zapoznanie ze specyfiką pracy w pracowni radioterapii.</p> <p>Organizacja pracowni.</p> <p>Przygotowanie pacjenta, sprzętu i aparatury oraz pomieszczeń do zabiegów radioterapeutycznych.</p> <p>Uruchamianie aparatury i przeprowadzanie terapii, zgodnie z opracowanym planem leczenia.</p> <p>Dobieranie warunków ekspozycji w zależności od rodzaju wykonywanego zabiegu.</p> <p>Wykonywanie badań radioterapeutycznych.</p> <p>Prowadzenie dokumentacji badań indywidualnych pacjenta i ksiąg aparatury terapeutycznej.</p> <p>Stosowanie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony radiologicznej, prawa atomowego. oraz regulaminów zakładów i pracowni terapeutycznych.</p> <p>Stosowanie zasad aseptyki i antyseptyki oraz zasad zapobiegania zakażeniom wewnątrzszpitalnym.</p>
---

### 3.4 Metody dydaktyczne

Pokaz, instruktaż, ćwiczenia, rozwijanie umiejętności praktycznych, praca w grupach.

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody oceny efektów kształcenia (np.: kolokwium. egzamin ustny. egzamin pisemny. projekt. sprawozdanie. obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w. ćw. ...)
EK_01	WYPOWIEDZI USTNE, OCENA WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI I BADAŃ,	Zajęcia praktyczne
EK_02	WYPOWIEDZI USTNE, OCENA WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI I BADAŃ,	
EK_03	WYPOWIEDZI USTNE, OCENA WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI I BADAŃ,	
EK_04	WYPOWIEDZI USTNE, OCENA WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI I BADAŃ,	
EK_05	WYPOWIEDZI USTNE, OCENA WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI I BADAŃ,	
EK_06	WYPOWIEDZI USTNE, OCENA WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI I BADAŃ,	

EK_07	WYPOWIEDZI USTNE, OCENA WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI I BADAŃ,	
EK_08	WYPOWIEDZI USTNE, OCENA WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI I BADAŃ,	
EK_09	OBSERWACJA	
EK_010	OBSERWACJA	
EK_011	OBSERWACJA	
EK_012	OBSERWACJA	
EK_013	OBSERWACJA	
EK_014	OBSERWACJA	
EK_015	OBSERWACJA	

#### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem uzyskania zaliczenia jest obecność na zajęciach oraz oceny pozytywne za każdy z ustanowionych efektów kształcenia.

<p><b>Zaliczenie z oceną</b> Ocena średnia ważona ocen cząstkowych za poszczególne efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystanie wiedzy z zakresu nauk podstawowych w wykonywaniu badań w ramach diagnostyki radiologicznej w praktyce - waga 0,2</li> <li>– opracowywanie i rejestrowanie wyników oraz sporządzanie dokumentacji z badań – waga 0,2</li> <li>– komunikowanie się z pacjentem - waga 0,2</li> <li>– praca i współpraca w zespole – waga 0,2</li> <li>– poszanowanie praw pacjenta i dbanie o jego dobro, przestrzeganie tajemnicy zawodowej i służbowej, przepisów, regulaminów i zarządzeń obowiązujących w miejscu pracy oraz stosowanie zasad etyki zawodowej - waga 0,2</li> </ul> <p>Skala ocen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%</li> <li>4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%</li> <li>4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%</li> <li>3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%</li> <li>3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%</li> <li>2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60%</li> </ul>
--

#### 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające planu z studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	
SUMA GODZIN	30

<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	1
---------------------------------------	---

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU/ MODUŁU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

## 7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Totha Z. (red). Radioterapia i diagnostyka radioizotopowa. PZWL, Warszawa 1980
2. M. Krzakowski (red.). Onkologia kliniczna. Wydawnictwo Medyczne, Borgis 2001.
3. J. Malicki. Planowanie leczenia i dozymetria w radioterapii. Tom I i II Via Medica 2016 r

Literatura uzupełniająca:

1. Kułakowski A., Towpik E. Zasady rozpoznawania i leczenia nowotworów. PFESO Wydawnictwo Polskiej Fundacji Europejskiej Szkoły Onkologii, Warszawa 1997.
2. Hryniewicz A., Rokita E. Fizyczne metody diagnostyki medycznej i terapii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
3. Hrynkiewicz A. Człowiek i promieniowanie jonizujące PWN 20021 r Warszawa 1997.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej