

KARTA PRZEDMIOTU (ZAJĘĆ)

Kod przedmiotu (zajęć): 0919.4.ZP1.D.OR

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku polskim: Ochrona radiologiczna

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku angielskim: Radiological protection

1. Usytuowanie przedmiotu (zajęć) w systemie studiów

1.1. Kierunek studiów	Zdrowie publiczne
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
1.4. Profil studiów	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu (zajęć)	dr Andrzej Szczepanek
1.6. Kontakt	andrzej.szczepanek@ujk.edu.pl

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu (zajęć)

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu fizyki i chemii

3. Szczegółowa charakterystyka przedmiotu (zajęć)

3.1. Forma zajęć	Wykłady (W), ćwiczenia (C). Obecność na wszystkich formach zajęć jest obowiązkowa
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Sale dydaktyczne Uniwersytetu Jana Kochanowskiego
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną, Egzamin
3.4. Metody dydaktyczne	Wykłady: wykład informacyjny Ćwiczenia: ćwiczenia przedmiotowe
3.5.a. Wykaz literatury podstawowej	1. B. Pruszyński, A. Cieszanowski, Radiologia. Diagnostyka obrazowa, PZWL Warszawa 2019. 2. Michałowska S. Genetyczne ryzyko nowotworowe kobiet: mutacja BRCA w perspektywie psychologicznej. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2023. 3. Król K. Bezpieczeństwo radiologiczne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2024.
3.5.b. Wykaz literatury uzupełniającej	1. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2026 r. poz. 1, z późniejszymi zmianami) – wybrane przepisy dotyczące ochrony radiologicznej i ochrony osób przed zagrożeniami wynikającymi ze stosowania promieniowania jonizującego. 2. Krajowe Centrum Ochrony Radiologicznej w Ochronie Zdrowia. Wytyczne dla lekarzy kierujących na badania obrazowe. Publikacja online, 2023.

4. Cele, treści i efekty uczenia się

4.1. Cele przedmiotu (zajęć) (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykłady

- C1. Zapoznanie studentów z zagadnieniami ochrony radiologicznej.

Ćwiczenia

- C1. Kształtowanie umiejętności stosowania zasad ochrony radiologicznej oraz właściwego

postępowania w sytuacjach narażenia na promieniowanie jonizujące.

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykłady

1. Podstawy fizyki medycznej.
2. Podstawy radiobiologii i skutki zdrowotne promieniowania.
3. Podstawy radioterapii i bezpieczeństwo pacjenta.
4. Ochrona radiologiczna w systemie zdrowia publicznego.

Ćwiczenia

1. Budowa atomu, promieniotwórczość sztuczna i naturalna.
2. Wykorzystanie promieniowania jonizującego w diagnostyce i terapii: radiologia, radioterapia, medycyna nuklearna.
3. Promieniowanie jonizujące i jego wpływ na organizm człowieka.
4. Pojęcie dawki pochłoniętej i dawki równoważnej.
5. Sposoby ochrony przed promieniowaniem jonizującym.

4.3. Efekty uczenia się realizowane w ramach przedmiotu (zajęć)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Student, który zaliczył przedmiot (zajęcia)	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------	---	---

w zakresie wiedzy:

W01	Posiada zakres wiedzy na temat budowy atomu oraz zagadnień promieniotwórczości.	ZP1A_W01
W02	Posiada ogólną wiedzę na temat oddziaływania promieniowania jonizującego na organizm ludzki.	ZP1A_W02
W03	Posiada ogólną wiedzę na temat wykorzystania promieniowania jonizującego w zakresie diagnostyki i terapii.	ZP1A_W03
W04	Definiuje pojęcia dawek pochłoniętych i równoważnych w odniesieniu do pacjentów i pracowników medycznych.	ZP1A_W04

w zakresie umiejętności:

U01	Zna sposoby ochrony personelu i pacjentów przed promieniowaniem jonizującym w zakresie diagnostyki i terapii.	ZP1A_U02
U02	Potrafi identyfikować zagrożenia promieniowaniem jonizującym dla zdrowia populacji.	ZP1A_U03
U03	Umie interpretować przepisy dotyczące ochrony radiologicznej.	ZP1A_U05

w zakresie kompetencji społecznych:

K01	Prezentuje postawę permanentnego doskonalenia zawodowego.	ZP1A_K01
K02	Realizuje zadania zawodowe, przestrzegając zasad bezpieczeństwa pracy.	ZP1A_K03

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się realizowanych w ramach przedmiotu (zajęć)

Sposób weryfikacji (+/-)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Egzamin pisemny	Kolokwium
------------------------------	-----------------	-----------

Forma zajęć

1: 2:	W	C	W	C
W01	+			
W02	+			
W03	+			
W04	+			
W05	+			
W06	+			
U01	+			+
U02	+			+
U03	+			+
U04	+			+
K01	+			+
K02	+			+

Adnotacja. 1: forma zajęć; 2: efekty uczenia się

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć:

WYKŁAD (W) (w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Zaliczył egzamin na poziomie od 61% do 68% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.
3,5	Zaliczył egzamin na poziomie od 69% do 76% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.
4,0	Zaliczył egzamin na poziomie od 77% do 84% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.
4,5	Zaliczył egzamin na poziomie od 85% do 92% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.
5,0	Zaliczył egzamin na poziomie od 93% do 100% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.

Forma zajęć:

ĆWICZENIA (C) (w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Zaliczył kolokwium na poziomie od 61% do 68% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.
3,5	Zaliczył kolokwium na poziomie od 69% do 76% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.
4,0	Zaliczył kolokwium na poziomie od 77% do 84% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.
4,5	Zaliczył kolokwium na poziomie od 85% do 92% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.
5,0	Zaliczył kolokwium na poziomie od 93% do 100% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia.

5. Bilans punktów ECTS – nakład pracy studenta

Kategoria	Obciążenie studenta: studia stacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA (GODZINY KONTAKTOWE)	40
Udział w wykładach	13
Udział w ćwiczeniach	25
Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym	2
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA (GODZINY NIEKONTAKTOWE)	35
Przygotowanie do wykładu	10
Przygotowanie do ćwiczeń	25
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	75
PUNKTY ECTS za przedmiot (zajęcia)	3

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot (zajęcia) w danym roku akademickim)

.....