

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0916.4.FAR.G.RADF	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Radiofarmacja
	angielskim	Radiopharmacy

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	FARMACJA
1.2. Forma studiów	stacjonarne
1.3. Poziom studiów	jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów	praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr hab. Marek Pruszyński, prof. ICHTJ
1.6. Kontakt	m.pruszynski@ichtj.waw.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polSKI
2.2. Wymagania wstępne	wiedza z zakresu biofizyki, biologii molekularnej, biochemii

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykład	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia tradycyjne w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład problemowy, dyskusja	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Hermann T. Chemia fizyczna. Podręcznik dla studentów farmacji i analityki medycznej. PZWL Wydawnictwo Lekarskie 2007 2. Królicki L. Medycyna nuklearna. Warszawa. Fundacja im. L. Rydygiera 1996.
	uzupełniająca	3. Maciejewski B., Suwiński R., Blamek S. Radiobiologia kliniczna w radioonkologii. MP Wydawnictwo Kraków 2019

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu <i>Wykład</i> CI. Zapoznanie z podstawami promieniotwórczości i jej zastosowania w lecznictwie. Radiofarmaceutyki jako leki: otrzymywanie i mechanizm działania.
4.2. Treści programowe <i>Wykład</i> Budowa materii, promieniotwórczość naturalna i sztuczna, izotopy stabilne i promieniotwórcze, przemiany i reakcje jądrowe, prawo rozpadu promieniotwórczego, aktywność substancji radioaktywnej, wytwarzanie radioizotopów, oddziaływanie promieniowania jonizującego z materią, wykrywanie promieniowania, rodzaje i zastosowania diagnostycznych i terapeutycznych radiofarmaceutyków, przygotowanie radiofarmaceutyków, metody kontroli jakości radiofarmaceutyków stosowanych w medycynie nuklearnej, obrazowanie radioizotopowe, charakterystyka procesów radiacyjnych, biologiczne skutki promieniowania jonizującego, dozymetria, wykorzystanie chemii radiacyjnej w farmacji.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY zna i rozumie:		
W01	pierwiastki i związki znakowane izotopami stosowane w diagnostyce i terapii chorób;	FAR_C.W4.
W02	metody kontroli jakości leków znakowanych izotopami;	FAR_C.W7.
W03	metody sporządzania ex tempore produktów radiofarmaceutycznych.	FAR_C.W39.

w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi:		
U01	wyjaśniać zastosowanie radiofarmaceutyków w diagnostyce i terapii chorób;	FAR_C.U2.
U02	oceniać, na podstawie budowy chemicznej, właściwości substancji do użytku farmaceutycznego;	FAR_C.U3.

U03	korzystać z farmakopei, wytycznych oraz literatury dotyczącej oceny jakości substancji do użytku farmaceutycznego oraz produktu leczniczego.	FAR_C.U4.
-----	--	-----------

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się																								
Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																							
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium* pisemne			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne: Prezentacja multimedialna					
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć								
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...			
W01- W03				+																		+		
U01- U03				+																		+		

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykłady (W)	3	uzyskanie 61-68% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na kolokwium pisemnym, przedstawienie prezentacji multimedialnej
	3,5	uzyskanie 69-76% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na kolokwium pisemnym, przedstawienie prezentacji multimedialnej
	4	uzyskanie 77-84% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na kolokwium pisemnym, przedstawienie prezentacji multimedialnej
	4,5	uzyskanie 85-92% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na kolokwium pisemnym, przedstawienie prezentacji multimedialnej
	5	uzyskanie 93-100% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na kolokwium pisemnym, przedstawienie prezentacji multimedialnej

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	35	
Udział w wykładach	35	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	40	
Przygotowanie do kolokwium	25	
Opracowanie prezentacji multimedialnej	15	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	75	
PUNKTY ECTS za przedmiot	3	

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

.....