

KARTA PRZEDMIOTU – I ROK

Rok akademicki 2025/2026

Kod przedmiotu	0915.7.FIZJ4.B3.AR	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Anatomia rentgenowska</i> <i>Radiologic anatomy</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	<i>Fizjoterapia</i>
1.2. Forma studiów	<i>Stacjonarne/niestacjonarne</i>
1.3. Poziom studiów	<i>Jednolite magisterskie</i>
1.4. Profil studiów*	<i>praktyczny</i>
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	<i>dr n. med. Marcin Bugajski</i>
1.6. Kontakt	<i>marcin.bugajski@ujk.edu.pl</i>

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	<i>polski</i>
2.2. Wymagania wstępne*	<i>znajomość anatomii człowieka</i>

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	<i>wykłady, ćwiczenia</i>	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	<i>zajęcia tradycyjne w pomieszczeniu dydaktycznym UJK, pracownia anatomii</i>	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	<i>zaliczenie z oceną</i>	
3.4. Metody dydaktyczne	<i>Wykład informacyjny z ustnym przekazem wiedzy i wykorzystaniem środków wizualnych, pokaz, wykład konwersatoryjny, dyskusja dydaktyczna związana z wykładem, praca własna. Ćwiczenia – analiza przypadków, dyskusja, analiza, demonstracja.</i>	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	<i>1. Daniel B., Pruszyński B.: Anatomia radiologiczna, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.</i>
	uzupełniająca	<i>1. Pruszyński B.: Radiologia diagnostyczna obrazowa rtg, TK, USG, MR i medycyna nuklearna, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, wyd. 2. 2. Pruszyński B.: Radiologia diagnostyczna obrazowa rtg, TK, USG, MR i medycyna nuklearna, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, wyd. 2. 3. Marchiori D.M.: Radiologia kliniczna, Wyd. Czelej, 1999. 4. Wicke L. (red.wyd.pol. Sęsiadek M.): Atlas anatomii radiologicznej. Elsevier Urban & Partner Wrocław 2009.</i>

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
Wykłady: C1. Zdobycie umiejętności odróżniania różnych metod obrazowych oraz poznanie specjalistycznego słownictwa używanego w opisach badań obrazowych C2. Poznanie fizycznych i technicznych podstaw badań usg, rtg, TK i MR oraz możliwości i ograniczeń poszczególnych metod obrazowania. Ćwiczenia: C3. Zdobycie przez studenta wiedzy i umiejętności pozwalających rozpoznać struktury anatomiczne i niektóre zmiany patologiczne narządów ciała człowieka w poszczególnych badaniach obrazowych. C4. Uświadomienie wpływu najnowszych osiągnięć nauki i techniki na rozwój poszczególnych metod diagnostyki obrazowej.

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykłady:

1. Podstawy obrazowania w radiologii cz 1 (RTG, TK).
2. Podstawy obrazowania w radiologii cz 2 (MR, USG, inne metody obrazowania).
3. Zastosowanie poszczególnych metod obrazowania w diagnostyce i leczeniu.
4. Bezpieczeństwo poszczególnych metod diagnostyki obrazowej. Środki kontrastujące wykorzystywane w różnych metodach obrazowania. Wskazania i przeciwwskazania do różnych badań obrazowych i zastosowania odpowiednich środków kontrastujących.

Ćwiczenia:

1. Anatomia radiologiczna kości czaszki, kręgosłupa, klatki piersiowej, kończyny górnej i kończyny dolnej człowieka w badaniach rtg, TK i MR.
2. Anatomia radiologiczna układu nerwowego człowieka w badaniach MR, TK i usg.
3. Anatomia radiologiczna układu mięśniowego człowieka w badaniach usg, MR, TK.
4. Anatomia radiologiczna układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego, układu płciowego męskiego, układu płciowego żeńskiego, narządów wewnątrzwydzielniczych i powłoki wspólnej w badaniach usg, TK, MR i rtg.
5. Badania radiologiczne - Studium przypadku.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Symbole kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY zna i rozumie:		
W01	rodzaje metod obrazowania, zasady ich przeprowadzania i ich wartość diagnostyczną (zdjęcie RTG, ultrasonografia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny);	FIZJ_A.W2. FIZJ_OW2
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi:		
U01	rozpoznawać i lokalizować na fantomach i modelach anatomicznych zasadnicze struktury ludzkiego ciała, w tym elementy układu ruchu, takie jak elementy układu kostno-stawowego, grupy mięśniowe i poszczególne mięśnie;	FIZJ_OU3
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH jest gotów do:		
K01	-	-

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny			Kolokwium			Projekt			Aktywność na zajęciach			Praca własna			Praca w grupie			Inne (jakie?)		
	Forma zajęć			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				x						x											
U01				x						x											

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	Uzyskanie od 61%-68% łącznej liczby pkt. z testu
	3,5	Uzyskanie od 69%-76% łącznej liczby pkt. z testu
	4	Uzyskanie od 77%-84% łącznej liczby pkt. z testu
	4,5	Uzyskanie od 85%-92% łącznej liczby pkt. z testu
	5	Uzyskanie od 93%-100% łącznej liczby pkt. z testu
Ćwiczenia (C)	3	Wykazuje umiejętności rozpoznawania struktur anatomicznych w obrazowaniu na poziomie 61-68%
	3,5	Wykazuje umiejętności rozpoznawania struktur anatomicznych w obrazowaniu na poziomie 69-76%
	4	Wykazuje umiejętności rozpoznawania struktur anatomicznych w obrazowaniu na poziomie 77-84%
	4,5	Wykazuje umiejętności rozpoznawania struktur anatomicznych w obrazowaniu na poziomie 85-92%
	5	Wykazuje umiejętności rozpoznawania struktur anatomicznych w obrazowaniu na poziomie 93-100%

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	30	30
Udział w wykładach	15	15
Udział w ćwiczeniach	15	15
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	20
Przygotowanie do wykładu	10	10
Przygotowanie do ćwiczeń	10	10
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	2

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

.....