

Nazwa kierunku kształcenia: ELEKTORADIOLOGIA	
Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne) Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)	
Rodzaj modułu: C_ Grupa zajęć do wyboru	Forma zajęć: Wykład monograficzny
Prowadzący: mgr Aleksandra Szatkowska	
Poziom studiów: studia pierwszego stopnia (VI PRK)	
Profil kształcenia: <i>praktyczny</i>	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: <i>Wydział Nauk Stosowanych</i>	
Nazwa przedmiotu kształcenia: PROPEDEUTYKA ZAGADNIENIŃ PROFILAKTYKI I DIAGNOSTYKI SCHORZEŃ GRUCZOŁU PIERSIOWEGO W OPARCIU O METODYKĘ BADAŃ OBRAZOWYCH	
Wykład monograficzny	
Cele kształcenia: C1 Zapoznanie studenta z zagadnieniami z zakresu epidemiologii raka sutka. C2 Zapoznanie z podstawowymi chorobami gruczołu piersiowego. C3 Przekazanie studentowi wiedzy z zakresu czynników ryzyka zachorowania na raka sutka. C4 Przekazanie studentowi wiedzy z zakresu profilaktyki raka sutka. C5 Zapoznanie studenta z metodami diagnostycznymi gruczołu piersiowego. C6 Wyjaśnienie specyfiki wykonywania wybranych badań diagnostycznych gruczołu piersiowego. C7 Zapoznanie studenta ze skalą BIRADS. C8 Wyjaśnienie różnicy między skalą BIRADS stosowaną w usg a rentgenodiagnostyce. C9 Wyjaśnienie algorytmu postępowania dla zmian w kategorii BIRADS. C10 Wyjaśnienie studentowi roli i obowiązków personelu medycznego w pracowniach wykonujących badania sutka.	
Przedmiot wprowadzający: - Anatomia i fizjologia - Propedeutyka chorób wewnętrznych z patologią - Kliniczne podstawy rentgenodiagnostyki	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji: Ws1 Student zna podstawową terminologię używaną w nauce o anatomii. Ws2 Student zna podstawowe zagadnienia z zakresu anatomii, patologii i fizjologii człowieka. Ws3 Student zna zasady działania aparatury rentgenodiagnostycznej. Ws4 Student potrafi dopasować środki ochrony radiologicznej do badania rentgenowskiego. Ws5 Student potrafi stosować zasady ochrony radiologicznej pacjenta oraz personelu medycznego. Ws6 Student ma świadomość konieczności współpracy z zespołem medycznym w pracowni diagnostycznej. Ws7 Student ma świadomość konieczności samodoskonalenia się szczególnie w dziedzinach diagnostyki intensywnie rozwijających się	
Metody kształcenia: Mk1 Wykład informacyjny Mk2 Studium przypadku Mk3 Metoda doświadczeń	

Pomoce dydaktyczne:		
Pd1 - prezentacja, slajdy z obrazami aparatury i sprzętu		
Pd2 - plakaty anatomiczne		
Pd3 - obrazy diagnostyczne wybranych przypadków klinicznych		
Program kształcenia (treści nauczania):		
T1 Epidemiologia raka sutka.		
T2 Choroby gruczołu piersiowego.		
T3 Czynniki ryzyka zachorowania na raka sutka.		
T4 Profilaktyka raka sutka.		
T5 Skala BIRADS oraz algorytm postępowania dla zmian w kategorii BIRADS.		
T6 Metody diagnostyczne raka sutka – usg, elastografia.		
T7 Metody diagnostyczne raka sutka – rodzaje biopsji.		
T8 Metody diagnostyczne raka sutka – mammografia.		
T9 Metody diagnostyczne raka sutka – NMR.		
T10 Metody diagnostyczne raka sutka - termografia.		
Literatura podstawowa:		
1. Jassem J, Krzakowski M, Bobek-Billewicz B et al. <i>Breast cancer</i> . Oncol Clin Pract 2018		
2. Pod red. Jan Kornafel, et al., <i>Rak piersi</i> , Warszawa: Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, 2011		
3. Maciej Krzakowski, Jacek Jassem, <i>Rak piersi. Praktyczny przewodnik dla lekarzy</i> , Via medica, Gdańsk 2019		
Literatura uzupełniająca:		
1. www.onkonet.pl – dostęp marzec 2023		
2. http://onkologia-online.pl/cancer/show/2,rak_piersi – dostęp marzec 2023		
3. https://www.mp.pl/onkologia/nowotwory/rak-piersi/diagnostyka/78216,w-jaki-sposob-oraz-u-kogo-stosowac-znaczniiki-po-biopsji-piersi – dostęp marzec 2023		
4. https://www.mp.pl/onkologia/nowotwory/rak-piersi/diagnostyka - artykuły i dostęp marzec 2023		
5. https://www.mp.pl/onkologia/nowotwory/rak-piersi/diagnostyka/198040,rezonans-magnetyczny-piersi-zalecenia-eusobi-dotyczace-informowania-pacjentek – dostęp 2023		
6. Brzezińska, D at al., <i>Zastosowanie obrazowania termicznego w diagnostyce nowotworów piersi</i> , Inżynier i Fizyk Medyczny, Vol. 7, nr 5, 2018		
7. Plaza, Dominika at al., <i>Zastosowanie obrazowania termicznego w ocenie efektów radioterapii u pacjentek po mastektomii</i> , Inżynier i Fizyk Medyczny, Vol. 9, nr 4, 2020		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (f – formujący, p – podsumowujący):		
F1 ocena przygotowania się Studenta do zajęć oraz aktywności podczas zajęć		
P1 egzamin pisemny w formie testu		
Efekty uczenia się dla przedmiotu Wykład monograficzny		
Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektu kierunkowego ¹
E1_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą anatomii radiologicznej z charakterystyką obrazu fizjologicznego i patologii	K_W01
E2_W	Student zna i rozumie podstawy fizyczne elektroradiologii, w szczególności fizykę promieniowania jonizującego.	K_W02 K_W11
E3_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą oddziaływania promieniowania jonizującego z materią nieożywioną i ośrodkiem biologicznym.	K_W02 K_W10 K_W11 K_W23 K_W28 K_W29

¹ Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

E4_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą ochrony radiologicznej pacjenta podczas wykonywania procedur medycznych w zakresie diagnostyki sutka.	K_W10 K_W11 K_W21 K_W23
E5_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zasad wykonywania badań obrazowych sutka.	K_W10 K_W11 K_W12 K_W17 K_W26 K_W33
E6_U	Student posiada umiejętność oceny i interpretacji badań diagnostycznych sutka w zakresie kompetencji personelu technicznego elektroradiologii.	K_U01 K_U05 K_U06
E7_U	Student potrafi przewidzieć możliwe błędy w wykonaniu badania, jego artefakty i warianty oraz zapobiec im podczas wykonywania procedur medycznych z zakresu diagnostyki obrazowej sutka.	K_U04 K_U06 K_U10 K_U13
E8_U	Student potrafi współwykonać zabiegi w zakresie diagnostyki sutka w szczególności zabiegów połączonych z biopsją oraz potrafi obsługiwać aparaturę radiologiczną przeznaczoną do procedur diagnostycznych sutka.	K_U04 K_U09
E9_U	Student potrafi udzielać pomocy pacjentowi znajdującemu się w stanie zagrożenia życia.	K_U12
E10_K	Student systematycznie wzbogaca wiedzę zawodową i kształtuje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu.	K_K01 K_K07
E11_K	Student organizuje własną pracę i współpracuje z personelem.	K_K06
E12_K	Student ma świadomość odpowiedzialności za własne działania zawodowe.	K_K02 K_K08 K_K09

Tabela odniesień efektów uczenia się do celu kształcenia, treści kształcenia, metod kształcenia i sposobów oceny

Symbol efektu uczenia się	Odniesienie danego efektu do efektu kierunkowego	Odniesienie danego efektu do celu kształcenia	Odniesienie danego efektu do treści kształcenia (nauczania)	Odniesienie danego efektu do metod kształcenia	Odniesienie danego efektu do sposobów oceny
Wiedza					
E1_W	K_W01	C1, C2, C3, C4	T1-T4	Mk1 Mk2	F1
E2_W	K_W02 K_W11	C5, C6	T6-T10	Mk1 Mk2	F1
E3_W	K_W02 K_W10 K_W11 K_W23 K_W28 K_W29	C5, C6	T8	Mk1	F1
E4_W	K_W10 K_W11	C5, C6	T8	Mk1 Mk2	F1, P1

	K_W21 K_W23				
E5_W	K_W10 K_W11 K_W12 K_W17 K_W26 K_W33	C5	T5-T10	Mk2, Mk3	F1, P1
Umiejętności					
E6_U	K_U01 K_U05 K_U06	C7, C8	T5-T10	Mk1, Mk2	F1, P1
E7_U	K_U04 K_U06 K_U10 K_U13	C6	T6-T10	Mk1, Mk2	F1, P1
E8_U	K_U04 K_U09	C9	T6-T10	Mk3	F1, P1
E9_U	K_U12	C10	T6-T10	Mk2	F1
Kompetencje					
E10_K	K_K01 K_K07	C10	T1-T10	Mk1 Mk2	P1
E11_K	K_K06	C10	T6-T10	Mk1	F1, P1
E12_K	K_K02 K_K08 K_K09	C10	T6-T10	Mk1	F1, P1

Formy zajęć i punkty ECTS				
Forma zajęć	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności na studiach		Liczba punktów ECTS
		niestacjonarnych	stacjonarnych	
Wykład	Kontakt z nauczycielem akademickim			
Ćwiczenia				
Seminarium				
Praktyka zawodowa				
Lektorat				
Konwersatorium				
Wykład monograficzny			16	30
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	30	5	
	Rozwiązywanie zadań i problemów	10	20	
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu			
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia	19	30	
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		75		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		3		