

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
Prowadzący: mgr Grzegorz Cudnik	
Poziom studiów: studia drugiego stopnia (VII PRK)	
Profil kształcenia: praktyczny	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: Wydział Nauk Stosowanych	
Nazwa przedmiotu kształcenia: <i>SYSTEM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI W RADIOLOGII</i>	
Wykład	
Cele kształcenia: C1 zapoznanie studentów z problematyką jakości w ochronie zdrowia z uwzględnieniem procesów audytu, norm ISO i akredytacji oraz ochrony radiologicznej C2 opanowanie podstawowych metod kontroli jakości w radiologii C3 zachęcenie studentów do późniejszego zastosowania zdobytej wiedzy do podnoszenia jakości na stanowisku pracy i w odniesieniu do pracy własnej	
Przedmiot wprowadzający: Historia radiologii, Elementy prawa medycznego	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji¹: Ws1 Student zna w stopniu pogłębionym podstawy zarządzania i kontroli jakości w sektorze ochrony zdrowia Ws2 Student potrafi dobrać środki i stosować zasady ochrony radiologicznej zarówno pacjenta jak i personelu w rentgenodiagnostyce Ws3 Student potrafi identyfikować różnego rodzaju błędy i zaniedbania w przeprowadzeniu badań i zabiegów terapeutycznych	
Metody kształcenia: Mk1 wykład informacyjny Mk2 metoda problemowa Mk3 dyskusja	
Pomoce dydaktyczne: Pd1 -	
Program kształcenia (treści nauczania): T1 Historia rozwoju dziedziny poprawy jakości w opiece zdrowotnej. T2 Podstawowe pojęcia w kontroli jakości i fizyce promieniowania. T3 System Zarządzania Jakością ISO i jego zastosowanie w placówkach ochrony zdrowia. T4 Akredytacja zakładów opieki zdrowotnej. T5 Kontrola jakości w radiologii: testy akceptacyjne, specjalistyczne i codzienne. T6 Kolimacja, powtarzalność ekspozycji, powtarzalność dawki. T7 Ochrona radiologiczna pacjenta i personelu.	

¹ Proszę o wskazanie min. trzech wymagań wstępnych w zakresie wiedzy, kompetencji i umiejętności

- T8** Analiza ustawy Prawo atomowe i rozporządzeń dotyczących zapewnienia jakości w radiologii.
T9 Procedury wzorcowe i robocze w radiologii
T10 Rodzaje audytów w radiologii
T11 Monitorowanie zdarzeń niepożądanych - analiza projektu Ustawy o kontroli jakości i bezpieczeństwie pacjenta.
T12 Dokumentacja systemu jakości w Zakładzie Radiologii

Literatura podstawowa:

1. Trela A. Zarządzanie jakością w placówce medycznej. Wydawnictwo Wiedza i Praktyka. Warszawa 2014
2. Szetela A. Zewnętrzne metody oceny jakości w ochronie zdrowia - akredytacja i system zarządzania jakością według normy ISO 9001:2008. Problemy Zarządzania UW, vol. 10, nr 2 (37): 211 -228. 2012.
3. Raczyńska E. Problematyka jakości w ochronie zdrowia – wyzwanie dla zarządzania. UE w Katowicach. Zeszyty Naukowe WSH. 2020
4. Kowski R. System Zapewnienia Jakości w zakładzie radiologii. Współczesna Onkologia (2000) vol. 4; 6 (246–255)
5. Bembnowska M, Joško-Ochojska J. Zarządzanie jakością w ochronie zdrowia. Hygeia Public Health 2015, 50(3): 457-462
6. Derkacz A, Andrzejak R. Rola zarządzania jakością w ochronie radiologicznej w pracowni kardiologii interwencyjnej. Medycyna Pracy, 2005;56(4):335 — 341
7. USTAWA z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe – tekst jednolity z dnia 6 kwietnia 2021 r.
8. DYREKTYWA RADY Unii Europejskiej 2013/59/EURATOM z dnia 5 grudnia 2013 r.

Literatura uzupełniająca:

1. OBWIESZCZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia wykazu wzorcowych procedur radiologicznych z zakresu radiologii – diagnostyki obrazowej i radiologii zabiegowej
2. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 6 grudnia 2022 r. w sprawie diagnostycznych poziomów referencyjnych
3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 12 grudnia 2022 r. w sprawie testów eksploatacyjnych urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych
4. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 11 stycznia 2023 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej
5. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 20 września 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania
6. Projekt z dnia 6 października 2022 r. U S T A W A o jakości w opiece zdrowotnej i bezpieczeństwie pacjenta

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (f – formujący, p – podsumowujący):

F1 rozmowa ze studentem

F2 ocena aktywności podczas zajęć

P1 test pytań zamkniętych i otwartych

P2 praca zaliczeniowa w formie rozprawki lub projekt Księgi Jakości fikcyjnego zakładu radiologii

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Wykład

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektu kierunkowego ²
E1_W	zna w stopniu zaawansowanym zagadnienia fizyki, w tym fizyki promieniowania jonizującego i promieniotwórczości	KW03

² Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

E2_W	posiada poszerzoną wiedzę w zakresie organizacji ochrony radiologicznej w Polsce, środków i zasad ochrony radiologicznej, limitów dawek oraz poziomów referencyjnych, jak i dozymetrii promieniowania. Zna i interpretuje przepisy prawa krajowego, Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe z zakresu ochrony radiologicznej	KW21
E3_W	posiada pogłębioną wiedzę na temat uwarunkowań prawnych organizacji i dokumentacji Systemu Zarządzania Jakością w rentgenodiagnostyce i radiologii zabiegowej	KW20
E4_U	stosuje przepisy prawa, a także zasady i praktyki kontroli jakości w rentgenodiagnostyce i radiologii zabiegowej	KU11
E5_U	potrafi dobrać środki i stosować zasady ochrony radiologicznej zarówno pacjenta jak i personelu w rentgenodiagnostyce, radiologii zabiegowej	KU12
E6_U	potrafi identyfikować różnego rodzaju błędy i zaniedbania w przeprowadzeniu badań i zabiegów terapeutycznych	KU15
E7_K	docenia znaczenie i wagę działania zgodnie z przepisami prawa, przestrzega praw pacjenta, zasad etycznych i tajemnicy informacji medycznej	KK06

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	KW03	C2, C1	T2, T5, T6, T7	Mk1, Mk3	F1, F2, P1, P2
E2_W	KW21	C1, C2	T2, T5, T6, T7, T8, T9, T12	Mk1, Mk3	F1, F2, P1, P2
E3_W	KW20	C3	T1, T3, T4, T8, T9, T10, T11, T12	Mk1, Mk3	F1, F2, P1, P2
Umiejętności					
E4_U	KU11	C1	T8, T9, T10, T11, T12	Mk1, Mk3	F1, F2, P2
E5_U	KU12	C1	T2, T7	Mk1, Mk3	F1, F2, P2
E6_U	KU15	C1, C2	T11, T12	Mk1, Mk2	F1, F2, P2
Kompetencje					
E7_K	KK06	C1, C3	T1, T7, T9, T11	Mk2	F1, F2, P1, P2

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	16	40	3
Ćwiczenia				
Seminarium				
Praktyka zawodowa				
Lektorat				
Konwersatorium				
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	9	5	
	Rozwiązywanie zadań i problemów			
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu	30	15	
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia	20	15	
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		75		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		3		