



Uprawnienia i obowiązki inspektora ochrony radiologicznej kat. R

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2024/2025
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Praktyczne
Poziom kształcenia	II stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	obieralny
Forma weryfikacji efektów uczenia się	zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Zakład Radiologii Pediatrycznej Zakład Radiologii Pediatrycznej, ul. Marszałkowska 24, 00-576 Warszawa e-mail: radiologia.dsk@uckwum.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Dr n. med. Mariusz Furmanek
Koordynator przedmiotu	mgr. Ewa Brzezik, mgr Waldemar Mazur
Osoba odpowiedzialna za sylabus	mgr. Ewa Brzezik, mgr Waldemar Mazur
Prowadzący zajęcia	Dr n. med. Piotr Szczudlik

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	2 rok, 4 semestr	Liczba punktów ECTS	2,5
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ			
	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)	0		
seminarium (S)	0		
ćwiczenia (C)	30		1,2

Załącznik nr 4B do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

e-learning (e-L)	0	
zajęcia praktyczne (ZP)	0	
praktyka zawodowa (PZ)	0	
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	32	1,3

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Zapoznanie z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi ochrony radiologicznej pacjenta i pracowników systemu ochrony zdrowia. Zapoznanie z zasadami ochrony radiologicznej pacjenta i pracowników systemu ochrony zdrowia.
C2	Zapoznanie z metodami monitorowania narażenia indywidualnego i zbiorowego na promieniowanie jonizujące w jednostkach ochrony zdrowia
C3	Nabywanie umiejętności nadzoru nad właściwym stosowaniem promieniowania jonizującego w podmiotach ochrony zdrowia Przygotowanie absolwenta do zaliczenia z zakresu ochrony radiologicznej pacjenta

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
K_W01 K_W09 K_W13	Posiada rozszerzoną, wiedzę w zakresie fizykochemicznych i biologicznych podstaw elektroradiologii. Ma pogłębioną wiedzę z zakresu nowoczesnej radiologii, radioterapii, medycyny nuklearnej oraz diagnostyki elektromedycznej oraz ich miejscu i znaczeniu w systemie nauk. zna i rozumie podstawy wiedzy informatycznej, matematycznej i statystycznej analizy danych niezbędnej w elektroradiologii.
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
K_U03 K_U06 K_U07 K_U10 K_U11	Potrafi prezentować i wyjaśniać problemy z zakresu ochrony zdrowia w sposób dostosowany do przygotowania osób oraz grup docelowych pacjentów do nowoczesnych badań diagnostycznych i leczniczych z zakresu radiologii, medycyny nuklearnej i radioterapii oraz elektroradiologii. Potrafi posługiwać się wyspecjalizowanymi narzędziami i technikami Informatycznymi w celu pozyskiwania danych, a także analizować i krytycznie oceniać te dane. Potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce. Posiada zaawansowane umiejętności kierowania i realizowania zajęć ochrony radiologicznej, zarządzania jakością w pracy z różnymi grupami społecznym. Posiada umiejętność przygotowania pisemnego opracowania i analizowania danych naukowych i klinicznych w zakresie radiologii, medycyny nuklearnej, radioterapii oraz diagnostyki elektromedycznej.
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K_K05 K_K06 K_K07 K_K08	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. Potrafi rozwiązywać złożone problemy związane z wykonywaniem zawodu w tym ochrony radiologicznej i zarządzania jakością. Potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników. Potrafi formułować opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej elektroradiologa.

Załącznik nr 4B do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

5. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	Zapoznanie studentów z obowiązującymi zapisami w prawie atomowym. Przedstawienie zasad dobrej praktyki w pracy z promieniowaniem jonizującym. Szczegółowe omówienie zasad ochrony radiologicznej pacjenta. Szczegółowe omówienie zasad ochrony radiologicznej personelu.	K_W01 K_W09 K_W13
	Przedstawienie sposobów redukcji dawki promieniowania jonizującego w standardowo wykonywanych procedurach radiologicznych.	K_U03 K_U06 K_U07
Seminaria		K_U10 K_U11
Ćwiczenia	Sposoby obliczania dawki promieniowania. Sposoby redukcji dawki promieniowania. Prezentacja i analiza zagadnień związanych z odpowiednim doбором osłon radiologicznych. Postępowanie w czasie awarii aparatu emitującego promieniowanie jonizujące.	K_K05 K_K06 K_K07 K_K08

6. LITERATURA
Obowiązkowa
<p>Literatura obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (t. jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 576) – tekst jednolity. Przepisy wykonawcze do ustawy - prawo atomowe: 2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 2016 r. w sprawie stanowiska mającego istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej oraz inspektorów ochrony radiologicznej (Dz. U. z 2016 r., poz. 1513) 3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2015 r. w sprawie dokumentów wymaganych przy składaniu wniosku o wydanie zezwolenia na wykonywanie działalności związanej z narażeniem na działanie promieniowania jonizującego albo przy zgłoszeniu wykonywania tej działalności (Dz. U. 2015 r., poz. 1355) 4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie nadawania uprawnień inspektora ochrony radiologicznej w pracowniach stosujących aparaty rentgenowskie w celach medycznych (Dz. U. 2012 r., poz. 1534). 5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 marca 2012 r. w sprawie dotacji celowej udzielanej w celu zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej kraju przy stosowaniu promieniowania jonizującego (Dz. U. 2012 r., poz. 394). 6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (t. jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 884) 7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 marca 2008 r. w sprawie minimalnych wymagań dla jednostek ochrony zdrowia udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu rentgenodiagnostyki, radiologii zabiegowej oraz diagnostyki i terapii radioizotopowej chorób nienowotworowych (Dz. U. z 2008 r., Nr 59, poz. 365 oraz z 2011 r., Nr 48, poz. 253) 8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 marca 2007 roku w sprawie wymagań dotyczących rejestracji dawek indywidualnych. (Dz. U. 2007 r., Nr 131, poz. 913) 9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 lutego 2007 r. w sprawie podstawowych wymagań dotyczących terenów kontrolowanych i nadzorowanych i (Dz. U. 2007 r., nr 131, poz. 910). 10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2007 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących formy i treści wzorcowych i roboczych medycznych procedur radiologicznych. (Dz. U. 2007 r., Nr 24, poz. 161)
Uzupełniająca
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dyrektywa Rady Unii Europejskiej 2013/59/EURATOM z dnia 5 grudnia 2013 r. ustanawiająca podstawowe normy bezpieczeństwa w celu ochrony przed zagrożeniami wynikającymi z narażenia na działanie promieniowania jonizującego oraz uchylająca dyrektywy 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom i 2003/122/Euratom (Dz.U.U.E.L.2014.13.1) 2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (t. jedn. Dz.U. z 2016 r., poz. 1638, z późn. zm.). 3. Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (t. jedn. Dz. U 2017 r., poz 211 z późn. zm.) 4. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. Przepisy wprowadzające ustawę o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta, ustawę o akredytacji w ochronie zdrowia oraz ustawę o konsultantach w ochronie zdrowia (Dz. U. z 2009 r., Nr 76, poz. 641)

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów

Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

Załącznik nr 4B do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów

(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

5. Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o konsultantach w ochronie zdrowia (t. jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 126 z późn. zm.)

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
K_W01 K_W09 K_W13 K_U03 K_U06 K_U07 K_U10 K_U11 K_K05 K_K06 K_K07 K_K08	Zaliczenie; test pisemny	2,0 (ndst) – 0 – 59% 3,0 (dost) – 60 – 68% 3,5 (ddb) – 69 - 76% 4,0 (db) – 77 – 84% 4,5 (pdb) – 85 – 91% 5,0 (bdb) – 92 – 100%

8. INFORMACJE DODATKOWE

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM

Załącznik nr 4B do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)