



Uprawnienia i obowiązki inspektora ochrony radiologicznej kat. R

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2025/2026
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. Żwirki i Wigury 63A, 00-091 Warszawa e-mail: radiologia.dsk@uckwum.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Dr n. med. Mariusz Furmanek
Koordynator przedmiotu	mgr Ewa Brzezik,
Osoba odpowiedzialna za sylabus	mgr Ewa Brzezik
Prowadzący zajęcia	mgr Ewa Brzezik

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
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:

E2.W.01 E2.W.09 E2.W.13	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:

E2.U.03 E2.U.06 E2.U.07 E2.U.10 E2.U.11	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:

E2.K.05 E2.K.06 E2.K.07 E2.K.08	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.
---	--

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. Przedstawienie sposobów redukcji dawki promieniowania jonizującego w standardowo wykonywanych procedurach radiologicznych.	E2.W.01 E2.W.09 E2.W.13
Seminaria		E2.U.03 E2.U.06 E2.U.07 E2.U.10 E2.U.11
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.	E2.K.05 E2.K.06 E2.K.07 E2.K.08

6. LITERATURA

Obowiązkowa

Literatura obowiązkowa:

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 jądowego 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 jądowego 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

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.UE.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)
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
E2.W.01 E2.W.09 E2.W.13 E2.U.03 E2.U.06 E2.U.07 E2.U.10 E2.U.11 E2.K.05 E2.K.06 E2.K.07 E2.K.08	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.

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich