



## Praktyczna nauka zawodu

<b>1. METRYCZKA</b>	
Rok akademicki	2024/2025
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Praktyczny
Poziom kształcenia	I stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	I Zakład Radiologii Klinicznej II Zakład Radiologii Klinicznej Klinika Kardiologii I Katedry i Kliniki Kardiologii Katedra i Klinika Psychiatryczna Zakład Medycyn Nuklearnej I Zakład Radiologii Klinicznej, 02-004 Warszawa, ul.Chałubińskiego 5 radiologia@wum.edu.pl , www.radiologia1.com, 22 502-10-73 II Zakład Radiologii Klinicznej; 02-097 Warszawa, ul. Banacha 1a magdalena.januszewicz@wum.edu.pl; ; 22 599-23-00 Klinika Kardiologii I Katedry i Kliniki Kardiologii ; 02-097 Warszawa, ul.Banacha 1a, blok E kardiologia@wum.edu.pl; 22 599-21-41 Katedra i Klinika Psychiatryczna; 00-665 Warszawa, ul.Nowowiejska 27 sekretariat@psych.waw.pl; 22 825-12-36 Zakład Medycyn Nuklearnej; 02-097 Warszawa, ul.Banacha 1a sekretariat_zmn@wum.edu.pl ; 22 599-22-70
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	<b>Prof. dr hab.med. Marek Gołębiowski</b> <b>Doc. dr hab.med, Magdalena Januszewicz</b> <b>Prof. dr hab.med. Grzegorz Opolski</b> <b>Prof. dr hab.med. Marcin Wojnar</b> <b>Prof. dr hab.med. Leszek Królicki</b>
Koordynator przedmiotu	Prof. dr hab.med. Marek Gołębiowski
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Prof. dr hab.med. Marek Gołębiowski; Dr hab.med. Magdalena Januszewicz; 22 599-23-00 Dr hab.med. Piotr Hendzel; 22 59921-41

**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.)

	Dr n.med. Tadeusz Piotrowski; 22 825-12-36 Mgr Karolina Michałowska; 22 502-22-70
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Mgr Anna Wyszzyńska Mgr Urszula Pogorzelska St.technik Aleksandra Rozbicka Dr n. med. Franciszek Majstrak Lek. med. Zbigniew Popiel Dr n.med. Tadeusz Piotrowski St.technik licencj. Anita Dobrowolska St.technikPaweł Dawidowski St.technik mgr Lucyna Grzybowska St. technik Łukasz Karwański St.technik Agnieszka Sobotka St. technik Dorota Jarosz St. technik Paweł Biłski St. technik mgr Emilia Małkowska

<b>2. INFORMACJE PODSTAWOWE</b>			
<b>Rok i semestr studiów</b>	3 rok, 6 semestr	<b>Liczba punktów ECTS</b>	16,4
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Kalkulacja punktów ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>			
wykład (W)			
seminarium (S)			
ćwiczenia (C)			
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)		275	
praktyka zawodowa (PZ)			
<b>Samodzielna praca studenta</b>			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		135	5,4

<b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b>	
C1	Nabycie umiejętności wykonywania badań RTG, TK od strony technicznej
C2	Nabycie umiejętności wykonywania badań MR od strony technicznej.
C3	Nabycie umiejętności właściwej oceny i interpretacji badań w zakresie kompetencji personelu technicznego elektroradiologii

<b>4. EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	
<b>Numer efektu uczenia się</b>	<b>Efekty w zakresie</b>
<b>Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:</b>	
K_W01	Zna prawidłowe struktury komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego.
K_W11	Posiada wiedzę szczegółową dotyczącą organizacji pracowni rentgenodiagnostyki i diagnostyki obrazowej, zasad

**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.)**

K_W15 K_W44 K_W46 K_W48 K_W52	prowadzenia dokumentacji w zakładzie rentgenodiagnostyki, uprawnień, obowiązków i odpowiedzialności techników w zakładzie rentgenodiagnostyki Posiada wiedzę szczegółową dotyczącą anatomii radiologicznej, charakterystyki obrazu normalnego i patologii, technik ułożeń pacjenta. Posiada wiedzę szczegółową dotyczącą podstawowych aktów prawnych, norm i zaleceń krajowych oraz międzynarodowych w zakresie zapewnienia jakości w elektroradiologii. W zakresie swoich kompetencji posiada wiedzę szczegółową dotyczącą rozpoznawania struktur anatomicznych w różnych badaniach obrazowych: zdjęciach rentgenowskich, obrazach tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego oraz w badaniach ultrasonograficznych. Ma wiedzę na temat błędów w wykonywaniu badań i potrafi wskazać przyczyny błędów. Jest świadomy miejsca swojej dyscypliny w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym.
---	--

**Umiejętności – Absolwent potrafi:**

K_U01 K_U03 K_U04 K_U05 K_U11 K_U17	Potrafi interpretować wskazania do badania radiograficznego opisane w skierowaniu lekarskim. Potrafi skutecznie komunikować się ze współpracownikami i innymi pracownikami ochrony zdrowia. Potrafi zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego, niejonizującego oraz ultradźwięków. Potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i dostosować postępowanie diagnostyczne do indywidualnego problemu pacjenta. Potrafi przewidzieć możliwe błędy w wykonaniu badania, jego artefakty i warianty oraz zapobiec im. Potrafi komunikować się z pacjentem.
--	---

**Kompetencje społecznych – Absolwent jest gotów do:**

K_K01 K_K02 K_K04	Posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się. Posiada świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów. Stawia dobro pacjenta na pierwszym miejscu.
-------------------------	---

**5. ZAJĘCIA**

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady		K_W01
Seminaria		K_W11
Ćwiczenia		K_W15
		K_W44
		K_W46
		K_W48
		K_W52
		K_U01
		K_U03
		K_U04
		K_U05
		K_U11
		K_U17
		K_K01
		K_K02
K_K04		

**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.)*

<b>6. LITERATURA</b>
<b>Obowiązkowa</b>
<b>Uzupełniająca</b>

<b>7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>		
<b>Symbol przedmiotowego efektu uczenia się</b>	<b>Sposoby weryfikacji efektu uczenia się</b>	<b>Kryterium zaliczenia</b>
K_W01 K_W11 K_W15 K_W44 K_W46 K_W48 K_W52	Zaliczenie na koniec semestru letniego na podstawie obecności i szczególnej aktywności na zajęciach. Obecność obowiązkowa na praktykach. Nieobecność można odrobić po skontaktowaniu się z opiekunem grupy.	Sprawdzian umiejętności wykonywania badań obrazowych, ułożenia pacjenta pod koniec każdego tygodnia praktyk
K_U01 K_U03 K_U04 K_U05 K_U11 K_U17		
K_K01 K_K02 K_K04		

<b>8. INFORMACJE DODATKOWE</b>
<p>. Praktyki zawodowe odbywają się następujących zakładach:            I Zakład Radiologii Klinicznej ul. Chałubińskiego 5.            II Zakład Radiologii Klinicznej ul. Banacha 1a            Klinika Kardiochirurgii i Katedry i Kliniki Kardiologii ul. Banacha 1a, blok E            Katedra i Klinika Psychiatryczna , ul. Nowowiejska 27            Zakład Medycyny Nuklearnej ul. Banacha 1a            Koło naukowe:            Przy I Zakładzie Radiologii Klinicznej istnieje Studenckie Koło Naukowe Elektrodziurawidologii prowadzone przez mgr inż. Damiana Wójcika</p>

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.)**