

Nazwa kierunku kształcenia:	
ELEKTORADIOLOGIA	
Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne)	
Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)	
Rodzaj zajęć: C_ Grupa zajęć do wyboru	Forma zajęć: Konwersatorium
Prowadzący:	
Poziom studiów: studia pierwszego stopnia (VI PRK)	
Profil kształcenia: praktyczny	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: Wydział Nauk Stosowanych	
Nazwa przedmiotu kształcenia: PROFILAKTYKA CHOROÓB ZAWODOWYCH W ŚRODOWISKU PRACY ELEKTORADIOLOGA	
Konwersatorium	
Cele kształcenia C1 Przekazanie informacji o potencjalnym zagrożeniu związanym z wykonywaniem pracy elektoradiologa C2 Poinformowanie o zasadach obowiązujących w placówkach medycznych C3. Przedstawienie znaczenia przestrzegania zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania zawodu elektoradiologa	
Przedmiot wprowadzający: -	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji: Ws1 Świadomość zagrożeń związanych ze skutkami oddziaływania promieniowania jonizującego na organizm Ws2 Wiedza na temat koncepcji ochrony radiologicznej	
Metody kształcenia: Mk1 Wykład interaktywny z prezentacją multimedialną Mk2 Ćwiczenia w parach i małych grupach Mk3 Gry symulacyjne	
Pomoce dydaktyczne: Pd1 -	
Program kształcenia (treści nauczania): T1 Wielkości i jednostki stosowane w ochronie radiologicznej T2 Charakterystyka naturalnych i sztucznych źródeł promieniowania jonizującego T3 Biologiczne skutki oddziaływania promieniowania jonizującego na organizm T4 Ogólna koncepcja ochrony radiologicznej T5 Prawo Atomowe i system zapewniający bezpieczeństwo jądrowe i ochronę radiologiczną w Polsce T6 Inspektor ochrony radiologicznej T7 Dawki graniczne i Kontrola dawek T8 Zasady pracy ze źródłami promieniotwórczymi T9 Ewidencja i kontrola źródeł promieniotwórczych T10 Odpady promieniotwórcze	
Literatura podstawowa: 1. Hryniewicz Z.A.: Człowiek i promieniowanie jonizujące. PWN, Warszawa 2003	

2. Cember H.: Introduction to Health Physics. McGraw-Hill, Inc., New York 1996					
3. Kathren R.L.: Radiation Protection. Medical Physics Handbooks 16. Adam Hilger Ltd., Bristol 1985					
4. Gostkowska B.: Wielkości, jednostki i obliczenia stosowane w ochronie radiologicznej. CentralneLaboratorium Ochrony Radiologicznej, Warszawa 2011					
Literatura uzupełniająca:					
1. Prawo Atomowe, Ustawa Prawo atomowe i przepisy wykonawcze. Dostępne m.in. na stronie internetowej Państwowej Agencji Atomistyki, www.paa.gov.pl					
Sposoby oceny (f – formująca, p – podsumowująca):					
F1 obecność i przygotowanie do zajęć					
P1 prace zaliczeniowe					
P2 egzamin praktyczny					
Efekty uczenia się dla przedmiotu Konwersatorium					
Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się				Odniesienie efektu do efektu kierunkowego ¹
E1_W	Absolwent wykazuje znajomość prawidłowych struktur organizmu ludzkiego: komórek, tkanek narządów i systemów, zna procesy fizjologiczne człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób, zna budowę ciała ludzkiego z uwzględnieniem aspektów rozwojowych i opisowych.				K_W01
E2_W	Absolwent posiada zaawansowana wiedzę o uwarunkowaniach oraz konsekwencjach społecznych stanów zdrowia i choroby.				K_W06
E3_U	Absolwent pozyskuje informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integruje te informacje, interpretuje je i wyciąga wnioski, jak również formułuje opinie na ich podstawie.				K_U07
E4_K	Absolwent ma świadomość konieczności współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia.				K_K07
E5_K	Absolwent przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy.				K_K11
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	T1,T2,T3,	Mk1,Mk2,Mk3	F1, P1, P2
E2_W	K_W06	C1,C2,C3	T1,T2,T3,T5	Mk1,Mk2,Mk3	F1, P1, P2
Umiejętności					

¹ Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

E3_U	K_U07	C1,C2,C3	T1,T2,T3,T4,T6,T7	Mk1,Mk2,Mk3	F1, P1, P2
Kompetencje					
E4_K	K_K07	C1,C2,C3	T4,T6,T7,T8,T9,T10	Mk1,Mk2,Mk3	F1, P1, P2
E5_K	K_K11	C1,C2,C3	T5,T6,T7,T8,T9,T10	Mk1,Mk2,Mk3	F1, 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			
Ćwiczenia				
Seminarium				
Praktyka zawodowa				
Lektorat				
Konwersatorium		16	30	4
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	14	15	
	Rozwiązywanie zadań i problemów	20	30	
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu	20		
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia	30	25	
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		100		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		4		

Nazwa kierunku kształcenia:	
ELEKTORADIOLOGIA	
Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne)	
Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)	
Rodzaj zajęć: C_ Grupa zajęć do wyboru	Forma zajęć: Konwersatorium
Prowadzący:	
Poziom studiów: studia pierwszego stopnia (VI PRK)	
Profil kształcenia: praktyczny	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: Wydział Nauk Stosowanych	
Nazwa przedmiotu kształcenia: WYBRANE PROBLEMY POLITYKI SPOŁECZNEJ I OCHRONY ZDROWIA	
Konwersatorium	
Cele kształcenia: C1 Wykształcenie umiejętności identyfikowania skali problemów społecznych i oceny instrumentów stosowanych w obszarze polityki społecznej. C2 Wykształcenie umiejętności powiązania rozwiązywania problemów zdrowotnych ludności z uwarunkowaniami ogólnoeconomicznymi, społecznymi i politycznymi. C3 Wyposażenie studentów w wiedzę na temat organizacji polskiego systemu ochrony zdrowia C4 Wyposażenie studentów w wiedzę na temat działania instytucji publicznych na rzecz zdrowia, koncepcji, zakresów, misji polityki zdrowotnej i prowadzonych w jej ramach badań oraz modeli polityki zdrowotnej.	
Przedmiot wprowadzający: -	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji: Ws1 student zna podstawowe problemy społeczne oraz czynniki mające wpływ na ich powstawanie Ws2 student posiada umiejętność korzystania z ogólnodostępnych źródeł informacji	
Metody kształcenia: Mk1 wykład	
Pomoce dydaktyczne: Pd1 -	
Program kształcenia (treści nauczania): T1 Zakres przedmiotowy polityki społecznej T2 Funkcje, zasady i instrumenty polityki społecznej T3 Wskaźniki społeczne w polityce społecznej T4 Uwarunkowania demograficzne polityki społecznej T5 Polityka zdrowotna w polityce społecznej T6 Pojęcie zdrowia i determinanty zdrowia T7 Zdrowie publiczne, funkcje T8 Sytuacja zdrowotna ludności i ocena potrzeb zdrowotnych T9 Struktura organizacyjna opieki zdrowotnej w Polsce T10 Funkcjonowanie systemu opieki zdrowotnej	

Literatura podstawowa:		
1. Firlit-Fesnak G., Polityka społeczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018 2. Zdrowie publiczne, opracowanie zbiorowe, Scholar, Warszawa 2022 3. Paszkowska M., Polski system ochrony zdrowia, Difin, Warszawa 2020 4. Pinkas J., Współczesne wyzwania zdrowia publicznego. Wybrane zagadnienia, PZWL, Warszawa 2021		
Literatura uzupełniająca:		
1. Wojtczak A., Aktualne wyzwania zdrowotne społeczeństw, CeDeWu, Warszawa 2018 2. Wojtczak A., Najważniejsze zagadnienia dla studiujących i zainteresowanych nauką o zdrowiu, CeDeWu, Warszawa 2018 3. Golinowska S. Tambor M., O łączeniu spraw zdrowotnych i społecznych w przebiegu życia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018 4. Leowski J., Polityka zdrowotna a zdrowie publiczne, CeDeWu, Warszawa 2018 5. Zdrowa przyszłość ramy strategiczne rozwoju systemu ochrony zdrowia na lata 2021–2027, z perspektywą do 2030 r. Ministerstwo Zdrowia Warszawa 2021		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (f – formujący, p – podsumowujący):		
F1 aktywność studenta na zajęciach		
P1 zaliczenie pisemne		
Efekty uczenia się dla przedmiotu Konwersatorium		
Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektu kierunkowego ¹
E1_W	Student zna podstawowe wskaźniki społeczne i metody oceny narzędzi polityki społecznej	K_W06 K_W08 K_W09 K_W27
E2_W	Student ma wiedzę o otoczeniu organizacyjnym, ekonomicznym, politycznym, prawnym wpływającym na prowadzoną politykę zdrowotną	K_W06 K_W08 K_W09 K_W27
E3_W	Student umie interpretować znaczenie polityki zdrowotnej w kontekście jej założonych priorytetów zdrowotnych	K_W06 K_W08 K_W09 K_W27
E4_U	Student potrafi oceniać działania w polityce społecznej i w systemie ochrony zdrowia przy zastosowaniu różnorodnych kryteriów	K_U07
E5_U	Student posiada umiejętność interpretowania znaczenia polityki zdrowotnej w kontekście jej założonych priorytetów zdrowotnych	K_U07
E6_U	Student potrafi dobierać rzetelne dane dotyczące rozpowszechnienia i konsekwencji wybranych problemów zdrowotnych w ogólnodostępnych źródłach informacji	K_K01 K_K03 K_K11
E7_K	Student jest gotów do samodzielnego zdobywania wiedzy i poszerzania swoich umiejętności badawczych, korzystając z obiektywnych źródeł informacji	K_K01 K_K03 K_K11
Tabela odniesień efektów uczenia się do celu kształcenia, treści kształcenia, metod kształcenia i sposobów oceny		

¹ Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

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_W06 K_W08 K_W09 K_W27	C1-C4	T1-T10	Mk1	P1
E2_W	K_W06 K_W08 K_W09 K_W27	C1-C4	T1-T10	Mk1	P1
E3_W	K_W06 K_W08 K_W09 K_W27	C1-C4	T1-T10	Mk1	P1
Umiejętności					
E4_U	K_U07	C1-C4	T1-T10	Mk1	F!, P1
E5_U	K_U07	C1-C4	T1-T10	Mk1	F!, P1
Kompetencje					
E6_K	K_K01 K_K03 K_K11	C1-C4	T1-T10	Mk1	F!, P1
E7_U	K_K01 K_K03 K_K11	C1-C4	T1-T10	Mk1	F!, 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		16	30	4
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	14	15	
	Rozwiązywanie zadań i problemów	20	30	
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu	20		
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia	30	25	
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		100		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		4		

Nazwa kierunku kształcenia:	
ELEKTORADIOLOGIA	
Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne)	
Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)	
Rodzaj zajęć: C_ Grupa zajęć do wyboru	Forma zajęć: Konwersatorium
Prowadzący:	
Poziom studiów: studia pierwszego stopnia (VI PRK)	
Profil kształcenia: praktyczny	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: Wydział Nauk Stosowanych	
Nazwa przedmiotu kształcenia: WSPÓŁCZESNE ZAGROŻENIA ZDROWIA I ŻYCIA CZŁOWIEKA	
Konwersatorium	
Cele kształcenia: C1 Przekazanie wiedzy dotyczącej głównych czynników warunkujących zdrowie człowieka. Dokumenty dotyczące strategii zdrowotnych w Polsce. C2 Wyjaśnienie i przekazanie wiedzy na temat wpływu stylu życia na występowanie chorób cywilizacyjnych XXI wieku. C3 Wyjaśnienie i przekazanie wiedzy dotyczącej najczęściej występujących chorób zakaźnych będących zagrożeniem dla zdrowia i życia człowieka. C4 Zapoznanie studentów z problematyką występowania najczęstszych chorób psychicznych będących zagrożeniem dla życia i zdrowia	
Przedmiot wprowadzający: -	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji: Ws1 Student zna podstawowe pojęcia epidemiologiczne : zapadalność, umieralność, czynnik ryzyka choroby Ws2 Student potrafi wykorzystać nabytą wiedzę dotyczącą chorób do analizowania omawianego problemu zdrowotnego / czynnika ryzyka choroby. Ws3 Student potrafi przyporządkować dany czynnik ryzyka do danej choroby	
Metody kształcenia: Mk1 dyskusja Mk2 wykład problemowy Mk3 wykład konwersatoryjny	
Pomoce dydaktyczne: Pd1 Publikacje naukowe Pd2 Nagrania audio/wideo Pd3 Film Pd4 Prezentacja multimedialna	
Program kształcenia (treści nauczania): T1 Czynniki warunkujące zdrowie człowieka T2 Narodowy program zdrowia jako dokument prowadzonej strategii zdrowia w Polsce T3 Styl życia jako główny czynnik występowania chorób cywilizacyjnych XXI w. T4 Niewłaściwe żywienie, zanieczyszczenia żywności i choroby wywołane nieprawidłowym żywieniem jako zagrożenie zdrowia i życia człowieka	

T5 Nadwaga i otyłość jako zagrożenie zdrowia i życia człowieka.
T6 Niepłodność i jako choroba cywilizacyjna XXI w. Przyczyny i działania zapobiegawcze.
T7 Choroby zakaźne : Hiv, malaria, denga , Ebola jako współczesne zagrożenie zdrowia publicznego.
T8 Choroby psychiczne tj. depresja, schizofrenia i ich skutki.
T9 Uzależnienia jako problem społeczny i zdrowotny XXI w.

Literatura podstawowa:

1. Moniuszko Malinowska: Zagrożenia cywilizacyjne XXI w., Warszawa: Wydawnictwo Medyczne Alfa-Medica Press.
2. Sadowska M , Wojciech Lis: Bezpieczeństwo zdrowotne w praktyce medycznej, Warszawa:
3. Wolters Kluwer
4. Narodowy Program Zdrowia na lata 2021- 2025: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/narodowy-program-zdrowia1>

Literatura uzupełniająca:

1. M. Bojanowska, M. Kostecka : Dieta i styl życia jako czynniki wpływające na **plodność**, Kosmos problemy nauk biologicznych Tom 67 2018 Numer 2 (319)
2. Badanie obecności pestycydów w kwiatostanach rzepaku . Raport Greenpeace. <https://www.greenpeace.org/poland/raporty/28578/badanie-obecnosci-pestycydow-w-kwiatostanach-rzepaku-2/>
3. The International Code of Conduct on Pesticide Management <https://www.who.int/publications/i/item/9789251085493>

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

F1 rozmowa ze studentem;

F2 ocena aktywności studenta podczas zajęć

P1 ocena przygotowanej przez studenta pracy zaliczeniowej

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Konwersatorium

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektu kierunkowego ¹
E1_W	posiada zaawansowaną wiedzę o uwarunkowaniach oraz konsekwencjach społecznych stanów zdrowia i choroby	K_W06
E2_W	posiada podstawową wiedzę z dziedziny epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej, a także fizjoterapii	K_W09
E3_U	przedstawia wybrane problemy medyczne w formie ustnej lub pisemnej, w formie adekwatnej do poziomu odbiorców	K_U11
E4_K	posiada świadomość własnych ograniczeń	K_K01
E5_K	ma świadomość roli, jaką w życiu człowieka (w wymiarze indywidualnym i społecznym) pełni aktywność fizyczna oraz zdrowy styl życia	K_K11

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
---------------------------	--	---	---	--	---

¹ Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

Wiedza					
E1_W	K_W06, K_W20	C1	T3, T4, T5, T6, T7	Mk1, Mk4	P1
E2_W	K_W09	C1 – C2	T1,T2	Mk1, Mk2,Mk3	F1,P1
Umiejętności					
E3_U	K_U11	C1-C4	T2-T9	Mk2, Mk3, Mk4	F1, F2, P1
Kompetencje					
E4_K	K_K01	C1-C4	T1- T9	Mk2, Mk3, Mk4	P1
E5_K	K_K11	C2	T2,T3, T4, T5	Mk1 – Mk4	F1, F2, 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		16	30	4
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	25	15	
	Rozwiązywanie zadań i problemów	10	30	
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu	20		
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia	15	25	

	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie? ; zapoznanie się z filmami edukacyjnymi)	14		
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		100		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		4		

Nazwa kierunku kształcenia: ELEKTORADIOLOGIA	
Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne) Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)	
Rodzaj zajęć: C_ Grupa zajęć do wyboru	Forma zajęć: Konwersatorium
Prowadzący:	
Poziom studiów: studia pierwszego stopnia (VI PRK)	
Profil kształcenia: praktyczny	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: Wydział Nauk Stosowanych	
Nazwa przedmiotu kształcenia: DIAGNOSTYKA DENSYTOMETRYCZNA	
Konwersatorium	
Cele kształcenia: C1 Zapoznanie studenta z definicją osteoporozy. C2 Zapoznanie studenta z zagadnieniami epidemiologii osteoporozy. C3 Przekazanie studentowi wiedzy z zakresu czynników ryzyka zachorowania na osteoporozę. C4 Przekazanie studentowi wiedzy z zakresu profilaktyki osteoporozy. C5 Wyjaśnienie podziałów i rodzajów osteoporozy. C6 Wyjaśnienie metod diagnostycznych osteoporozy. C7 Wyjaśnienie metod z zakresu diagnostyki obrazowej osteoporozy. C8 Wyjaśnienie studentowi roli i obowiązków personelu medycznego w pracowniach wykonujących badania diagnostycznych osteoporozy.	
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 oraz zasady ochrony radiologicznej pacjenta i personelu medycznego. Ws4 Student posiada wiedzę z zakresu przepisów Prawa Atomowego i odpowiednich rozporządzeń do niego. Ws5 Student ma świadomość konieczności współpracy z zespołem medycznym w pracowni diagnostycznej. Ws6 Student posiada wiedzę oraz umiejętności z zakresu przekazywania pacjentom informacji dotyczącym zdrowego stylu życia oraz zapobiegania chorobom cywilizacyjnym. Ws7 Student ma świadomość konieczności doskonalenia się, szczególnie w dziedzinach intensywnie rozwijających się takich jak diagnostyka obrazowa.	
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 osteoporozy. T2 Typy/rodzaje osteoporozy. T3 Czynniki ryzyka zachorowania na osteoporozę. T4 Profilaktyka osteoporozy. T5 Diagnostyka osteoporozy – badania laboratoryjne. T6 Metody diagnostyki osteoporozy – absorpcjometria radiologiczna. T7 Metody diagnostyki osteoporozy – SXA (Single X-ray Absorptiometry). T8 Metody diagnostyki osteoporozy – DXA (Dual X-ray Absorptiometry). T9 Metody diagnostyki osteoporozy – QCT (Quantitative Computerised Tomography). T10 Metody diagnostyki osteoporozy – QUS (Quantitative Ultrasound). T11 Metody diagnostyki osteoporozy – REMS (densytometria kości metodą ultrasonograficznej multispektrometrii częstotliwości radiowej). T12 Metody diagnostyki obrazowej – NMR T13 Densytometria – miejsca pomiaru, wskaźniki oraz interpretacja wyniku badania. T14 Aparatura densytometryczna – charakterystyka wybranych aparatów oraz dodatkowe możliwości diagnostyczne za pomocą specjalistycznego oprogramowania.		
Literatura podstawowa: 1. Bogdan Lewandowski i in., Badanie gęstości mineralnej kości oraz badania obrazowe w diagnostyce osteoporozy, Borgis - Nowa Medycyna 3/2004 2. Czerwiński E., Chrzan R.: Współczesne techniki obrazowania osteoporozy. Twój Magazyn Medyczny. Osteoporoza II, 8/2005, rok X, 8(157); 7-16		
Literatura uzupełniająca: 1. Cezary Iwaszkiewicz, Piotr Leszczyński, Bone densitometry by radiofrequency echographic multispectrometry (REMS) in the diagnosis of osteoporosis. Forum Reumatol. 2019 tom 5, nr 2: 81–88. 2. Ling Oei et al., Quantitative imaging methods in osteoporosis, Quant Imaging Med Surg. 2016 Dec; 6(6): 680–698 3. https://www.mp.pl/pytania/pediatrica - prof. dr hab. n. med. Ewa Tuszkiewicz-Misztal emer. prof. Kliniki Chorób Płuc i Reumatologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie 4. Aktualne Problemy Biomechaniki, nr 3/2009 – Antoni John, Piotr Wysota, Katedra Wytrzymałości Materiałów i Metod Komputerowych Mechaniki, Politechnika Śląska, Gliwice 5. https://surowieckiego.ckr.pl/wykorzystanie-aparatu-densytometrycznego 6. https://noraxmedical.pl/echos-rheumatology-forum-article-landing 7. http://www.kcm.pl/densytometria-krakow/ 8. https://radiopaedia.org/articles/quantitative-computed-tomography-bone-1		
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 Diagnostyka densytometryczna		
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

¹ Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

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			
E4_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą ochrony radiologicznej pacjenta podczas wykonywania procedur medycznych w zakresie diagnostyki osteoporozy.	K_W10 K_W11 K_W21 K_W23			
E5_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zasad wykonywania badań ukierunkowanych na diagnostykę osteoporozy.	K_W10 K_W11 K_W12 K_W17 K_W26 K_W33			
E6_U	Student posiada umiejętność oceny i interpretacji badań ukierunkowanych na diagnostykę osteoporozy 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.	K_U04 K_U06 K_U10 K_U13			
E8_U	Student potrafi udzielać pomocy pacjentowi znajdującemu się w stanie zagrożenia życia.	K_U12			
E9_K	Student systematycznie wzbogaca wiedzę zawodową i kształtuje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu.	K_K01 K_K07			
E10_K	Student organizuje własną pracę i współpracuje z personelem.	K_K06			
E11_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-C5	T1-T4	Mk1 Mk2	F1
E2_W	K_W02 K_W11	C6, C7	T6-T14	Mk1 Mk2	F1
E3_W	K_W02 K_W10 K_W11 K_W23 K_W28 K_W29	C7	T6-T9, T13	Mk1	F1

E4_W	K_W10 K_W11 K_W21 K_W23	C8	T6-T9, T13	Mk1 Mk2	F1, P1
E5_W	K_W10 K_W11 K_W12 K_W17 K_W26 K_W33	C7	T5-T14	Mk2, Mk3	F1, P1
Umiejętności					
E6_U	K_U01 K_U05 K_U06	C7	T13	Mk1, Mk2	F1, P1
E7_U	K_U04 K_U06 K_U10 K_U13	C7	T6-T13	Mk1, Mk2	F1, P1
E8_U	K_U12	C7	T6-T13	Mk2	F1
Kompetencje					
E9_K	K_K01 K_K07	C2-C7	T6-T13	Mk1 Mk2	P1
E10_K	K_K06	C7, C8	T6-T13	Mk1	F1, P1
E11_K	K_K02 K_K08 K_K09	C7, C8	T6-T13	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		16	30	4
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	50	36	
	Rozwiązywanie zadań i problemów	10	10	
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu	10	10	
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia			
	Przygotowanie się do egzaminu	14	14	
	Inne (jakie?).....			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		100		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		4		

Nazwa kierunku kształcenia: ELEKTORADIOLOGIA	
Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne) Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)	
Rodzaj zajęć: C_ Grupa zajęć do wyboru	Forma zajęć: Konwersatorium
Prowadzący:	
Poziom studiów: studia pierwszego stopnia (VI PRK)	
Profil kształcenia: praktyczny	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: Wydział Nauk Stosowanych	
Nazwa przedmiotu kształcenia: POSTĘPOWANIE Z PACJENTEM W SYTUACJI ZAGROŻENIA ŻYCIA W PROCEDURACH RADIOLOGICZNYCH	
Konwersatorium	
Cele kształcenia: C1 Zapoznanie studentów z obowiązującymi standardami postępowania z pacjentem zgodnie z procedurami medycznymi w diagnostyce obrazowej. C2 Przekazanie wiedzy na temat postępowania z pacjentem w sytuacji stanu zagrożenia życia.	
Przedmiot wprowadzający: Rentgenodiagnostyka, Rentgenografia, Propedeutyka chorób wewnętrznych z patologią, Podstawy ratownictwa medycznego i pierwszej pomocy	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji: Ws1 Student zna metodykę badań obrazowych i zasady pozycjonowania pacjenta zgodnie z procedurami medycznymi. Ws2 Student potrafi przeanalizować stan kliniczny pacjenta i udzielić I pomocy w razie potrzeby w czasie realizacji procedury radiologicznej.	
Metody kształcenia: Mk1 Wykład z prezentacją Mk2 Studium przypadku -prezentacja i dyskusja	
Pomoce dydaktyczne: Pd1 -	
Program kształcenia (treści nauczania): T1 Zastosowanie procedur medycznych w metodyce badaniach obrazowych. T2 Procedury medyczne w diagnostyce radiologicznej w zależności od stanu klinicznego pacjenta.	
Literatura podstawowa: 1. Wskazania do badań obrazowych red. B. Pruszyński Warszawa PZWL 2011 2. Diagnostyka obrazowa. Podstawy teoretyczne i metodyka badań. Red. B. Pruszyński Warszawa PZWL 2015 3. Postępowanie z pacjentem w procedurach radiologicznych red. M. Staniszevska I A.Wichary Elsevier Wrocław 2014 4. Pierwsza pomoc -podręcznik dla studentów red.M.Goniewicz PZWL Warszawa 2016 5. Pozycjonowanie w radiografii klasycznej dla techników elektoradiologii red. A.Kaczmarek wyd.Edra Wrocław 2018	
Literatura uzupełniająca: 1. Radiologia kliniczna pod red. M. Szczerbo-Trojanowska wyd. Czelej 1999 Lublin	

2. Aktualne procedury radiologiczne rekomendowane przez PLTR					
Sposoby oceny (f – formująca, p – podsumowująca): F1 frekwencja i przygotowanie do zajęć F2 prezentacja P1 test zaliczeniowy					
Efekty uczenia się dla przedmiotu Konwersatorium					
Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się			Odniesienie efektu do efektu kierunkowego ¹	
E1_W	Student wykazuje znajomość prawidłowych struktur organizmu ludzkiego w badaniach obrazowych i rozpoznaje wszelkie odstępstwa od stanu fizjologii, zgodnie z zasadami pozycjonowania pacjenta do badań.			K_W01 K_W13 K_W10	
E2_W	Student definiuje problem diagnostyczny i dostosowuje postępowanie diagnostyczne do indywidualnego problemu pacjenta z zastosowaniem najnowszych osiągnięć nauk medycznych.			K_W12 K_W24	
E3_U	Student planuje i wykonuje zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego.			K_U01	
E4_U	Student opracowuje i rejestruje wyniki badań oraz wykonuje dokumentację w zakresie diagnostyki obrazowej.			K_U02 K_U04 K_U06	
E5_K	Student posiada umiejętność działania w warunkach stresu i niepewności oraz posiada świadomość konieczności stałego doskonalenia się.			K_K02 K_K03	
E6_K	Student dostosowuje swoje działania indywidualnie do stanu pacjenta .			K_K04 K_K06 K_K10 K_K12	
E1_W	Student wykazuje znajomość prawidłowych struktur organizmu ludzkiego w badaniach obrazowych i rozpoznaje wszelkie odstępstwa od stanu fizjologii, zgodnie z zasadami pozycjonowania pacjenta do badań.			K_W01 K_W13 K_W10	
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, K_W13	C1	T1	Mk1	F1
E2_W	K_W12, K_W24	C2	T2	Mk2	F1

¹ Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

Umiejętności					
E3_U	K_U01	C2	T2	Mk1	F1,P1
E4_U	K_U02, K_U04, K_U06	C1,C2	T1	Mk2	F2,P1
Kompetencje					
E5_K	K_K02, K_K03	C2	T1,T2	Mk2	P1,F2
E6_K	K_K04, K_K06, K_K10	C1	T2	Mk2	P1,F2

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		16	30	4
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	14	15	
	Rozwiązywanie zadań i problemów	20	30	
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu	20		
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia	30	25	
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			

Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu	100
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu	4

Nazwa kierunku kształcenia:	
ELEKTORADIOLOGIA	
Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne)	
Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)	
Rodzaj zajęć: C_ Grupa zajęć do wyboru	Forma zajęć: Konwersatorium
Prowadzący:	
Poziom studiów: studia pierwszego stopnia (VI PRK)	
Profil kształcenia: praktyczny	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: Wydział Nauk Stosowanych	
Nazwa przedmiotu kształcenia: ZARZĄDZANIE ZESPOŁEM PRACOWNICZYM	
Konwersatorium	
Cele kształcenia: C1 Zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi zarządzania zasobami ludzkimi, w odniesieniu do placówki radiologicznej. C2 Zaprezentowanie studentowi genezy i rozwoju procesów zarządzania zasobami ludzkimi, ze szczególnym uwzględnieniem tych obszarów, które pośrednio lub bezpośrednio mogą dotyczyć zarządzania zespołem w placówce radiologii C3 Nabycie umiejętności efektywnego zarządzania osobami lub grupami osób w procesie diagnostycznym ze szczególnym uwzględnieniem wiedzy dotyczącej komunikacji interpersonalnej oraz pracy w warunkach stresujących C4 Ukształtowanie poczucia konieczności stałego podnoszenia kwalifikacji zawodowych odnoszących się do efektywnego zarządzania personelem medycznym w placówce radiologicznej	
Przedmiot wprowadzający: -	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji: Ws1 Student ma podstawową wiedzę z obszaru zarządzania zasobami ludzkimi, zarządzania przez cele oraz zarządzania czasem. Ws2 Student potrafi w podstawowej formie zarządzać wybraną osobą lub niewielką grupą osób Ws3 Student ma świadomość stałego podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych poprzez udział w specjalistycznych szkoleniach, studiach podyplomowych oraz śledzenie aktualnej wiedzy z zakresu zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem elementów wiedzy, umiejętności i kompetencyjnych z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi w placówkach medycznych.	
Metody kształcenia: Mk1 Wykład z użyciem multimedialnych Mk2 Dyskusja Mk3 Studium przypadku Mk4 „Burza mózgów”	
Pomoce dydaktyczne: Pd1 -	
Program kształcenia (treści nauczania): T 1 Zarządzanie zasobami ludzkimi – definicje, koncepcje, rodzaje. T 2 Istota kapitału ludzkiego ze szczególnym uwzględnieniem jego istoty w kierowaniu i zarządzaniu	

placówką radiologiczną. T 3 Proces rekrutacji oraz planowanie rozwoju zawodowego w placówce radiologicznej. T 4 Motywowanie oraz wynagradzanie kadr w placówkach medycznych. T 5 Przykłady właściwego i niewłaściwego zarządzania zasobami ludzkimi w placówce radiologicznej. T 6 Etyka w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi w placówce radiologicznej.		
Literatura podstawowa: 1. Głowacka M. D., Mojs E., Profesjonalne zarządzanie kadrami w podmiotach leczniczych, Wyd. Wolter Kluwers, Warszawa 2015; 2. Kęsy M., Relacje i komunikacja w świecie medycznym. Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2013; 3. Armstrong M., Taylor S., Zarządzanie zasobami ludzkimi, Wyd. Wolter Kluwers, Warszawa 2016.		
Literatura uzupełniająca: 1. Fiutak A., Miaszkowska-Daszkiewicz K., Pyziak-Kowalska K., Jacek A., Zawody w ochronie zdrowia. Wymogi kwalifikacyjne i obowiązki zawodowe, zasady zatrudniania i wynagradzania, EkspertBeck.pl, 2014 2. Krzemień E., Wolniak R., Procesy szkolenia i doskonalenia pracowników w ochronie zdrowia, Zeszyty Naukowe Wydziału Zamiejscowego w Chorzowie Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu Nr 17, 2015		
Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca): F1 Ocena aktywności studenta w trakcie zajęć P1 Praca zaliczeniowa		
Efekty uczenia się dla przedmiotu Konwersatorium		
Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektu kierunkowego ¹
E1_W	Student zna podstawowe definicje, koncepcje, rodzaje zarządzania zasobami ludzkimi, ze szczególnym ich odniesieniem do placówki radiologicznej	K_W01 K_W02 K_W06 K_W07
E2_U	Student posiada umiejętności efektywnego zarządzania personelem, zarówno w odniesieniu do osoby lub do grupy osób w środowisku medycznym, w szczególności w placówce radiologicznej oraz skutecznie komunikować się ze współpracownikami tak aby sprawnie realizować zadania postawione przed nim przez przełożonych w placówce radiologicznej	K_U01 K_U02 K_U04 K_U08 K_U11 K_U12 K_U14
E3_U	Student potrafi motywować oraz nagradzać podległych mu współpracowników oraz potrafi efektywnie i elastycznie podchodzić do codziennej problematyki zarządzania zasobami ludzkimi w placówce medycznej	K_U01 K_U02 K_U04 K_U08 K_U11 K_U12 K_U14 K_K08
E4_K	Student pracuje samodzielnie lub w zespole skutecznie realizując zadania przełożonych związane z określoną polityką kadrową danego podmiotu medycznego oraz utrzymuje poprawne zawodowe relacje międzyludzkie w placówce radiologicznej w uwzględnieniu zasad etyki zawodowej	K_U06 K_K01 K_K02 K_K05 K_K06

¹ Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

		K_K07
E5_K	Student regularnie uzupełnia wiedzę z obszaru zarządzania zasobami ludzkimi (w tym zespołem ludzi lub pojedynczymi pracownikami), mając świadomość istoty jaką odgrywa efektywna polityka kadrowa dla realizacji celów organizacji medycznej	K_K04 K_K06

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 K_W02 K_W06 K_W07	C1, C2	T1-T6	Mk1, Mk3	F1
Umiejętności					
E2_U	K_U01 K_U02 K_U04 K_U08 K_U11 K_U12 K_U14	C1-C4	T1-T6	Mk1-Mk4	P1, F1
E3_U	K_U01 K_U02 K_U04 K_U08 K_U11 K_U12 K_U14	C1-C4	T1-T6	Mk1-Mk4	P1, F1
Kompetencje					
E4_K	K_U06 K_K01 K_K02 K_K05 K_K06 K_K07	C1-C4	T1-T6	Mk1-Mk4	P1, F1
E5_K	K_K04 K_K06	C1-C4	T1-T6	Mk1-Mk4	P1, F1

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		16	30	4
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	14	15	
	Rozwiązywanie zadań i problemów	20	30	
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu	20		
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia	30	25	
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		100		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		4		