

Nazwa kierunku kształcenia: ELEKTORADIOLOGIA	
Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne) Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)	
Rodzaj modułu: D_ Grupa zajęć inne wymagania	Forma zajęć: Praktyka zawodowa
Prowadzący: mgr Grzegorz Cudnik/ opiekun z ramienia instytucji	
Poziom studiów: studia pierwszego stopnia (VI PRK)	
Profil kształcenia: praktyczny	
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek: Wydział Nauk Stosowanych	
Nazwa przedmiotu kształcenia: PRAKTYKA ZAWODOWA – DIAGNOSTYKA ELEKTROMEDYCZNA	
Ćwiczenia	
Cele kształcenia: C1 Zapoznanie studenta ze strukturą, zadaniami i organizacją pracowni elektromedycznej. C2 Zapoznanie studenta z przepisami BHP w pracowni elektromedycznej. C3 Zapoznanie studenta z dokumentacją medyczną, rejestracją pacjenta, aparaturą elektromedyczną. C4 Kształtowanie i doskonalenie warsztatu zawodowego studenta w tym umiejętności komunikacji, pracy w grupie, twórczego myślenia i pracy metodami aktywizującymi, kształtowanie u studenta postawy refleksyjnego stosunku do pracy. C5 Kształtowanie i doskonalenie umiejętności praktycznych poprzez bezpośrednią pracę z aparaturą elektromedyczną i pacjentem. C6 Podniesienie świadomości studenta w zakresie odpowiedzialności za swoje czyny i decyzje podczas wykonywania czynności zawodowych. C7 Ukształtowanie umiejętności wykonywania zadań profesjonalnych poprzez skonfrontowanie zdobytej wiedzy z praktyką, a także umiejętności planowania własnej pracy i oceniania jej efektów. C8 Umożliwienie studentowi poznania oczekiwań potencjalnych przyszłych pracodawców względem pracowników.	
Przedmiot wprowadzający: Podstawy fizyki, Anatomia i fizjologia, Fizyczne i techniczne podstawy elektroradiologii, Aparatura elektromedyczna, Biofizyka, Biosygnaly-wykorzystanie sygnałów bioelektrycznych, Propedeutyka chorób wewnętrznych z patologią, Diagnostyka elektromedyczna	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji: Ws1 Student zna metodykę wykonywania badań elektromedycznych. Ws2 Student posiada wiadomości z zakresu analizy zapisu badań elektromedycznych. Ws3 Student posiada wiadomości z zakresu anatomii oraz patologii człowieka. Ws4 Student potrafi obsługiwać aparaturę stosowaną do badań elektromedycznych. Ws5 Student posiada wiadomości z zakresu fizyki prądów i biosygnaliów. Ws6 Student potrafi organizować pracę własną oraz potrafi współdziałać i pracować w grupie w pracowni diagnostyki elektromedycznej Ws7 Student przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w pracowni diagnostyki elektromedycznej.	
Metody kształcenia: Mk1. Instruktaż. Mk2. Pokaz. Mk3. Metoda laboratoryjna.	

Mk4. Uczenie się przez doświadczenie/wykonywanie zadań zawodowych.		
Pomoce dydaktyczne: Pd1 -		
Program kształcenia (treści nauczania): T1 Szkolenie BHP i bezpieczeństwo badań elektromedycznych. T2 Dokumenty wewnętrzne pracowni elektromedycznej. T3 System rejestracji pacjenta i postępowania z nim. T4 Zapoznanie ze specyfiką pracy ze sprzętem elektromedycznym w pracowni. T5 Obserwacja pracy elektroradiologa podczas rutynowych czynności zawodowych i realizacji procedur medycznych z zakresu diagnostyki elektromedycznej. T6 Wykonanie samodzielnie badań elektromedycznych pod kontrolą opiekuna praktyki. T7 Analiza otrzymanych wyników badań, weryfikacja błędów, usuwanie źródeł artefaktów. T8 Zasady aseptyki i antyseptyki. T9 Etyka w pracy zawodowej. T10 Warsztat pracy i rozwój zawodowy pracownika.		
Literatura podstawowa: 1. Pod red. P.P. Liberskiego, „Neurofizjologia kliniczna. EMG-ENG-Potencjały wzbudzone”, Elsevier Urban&Partner Wrocław, 2011 2. Magdalena Bosak, „Atlas elektroencefalografii”, WUJ 3. B. Aehlert, „EKG. Łatwo zrozumieć”, Elsevier Urban&Partner Wrocław, 2015 4. W. Lubiński „Badanie spirometryczne. Zasady wykonywania i interpretacji” WM Górnicki, 2010 1. 5. Mariola Śliwińska-Kowalska, „Audiologia kliniczna”, Mediton, 2005		
Literatura uzupełniająca: 1. T. Tomasik, „Elektrokardiografia dla lekarza praktyka”, Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne „Vesalis”, 1998 2. Pod red. K. Kuziemskiego i E. Jassem „Ocena czynności układu oddechowego w codziennej praktyce lekarskiej”, Via Medica, 2005 3. L.V. Marcuse, „Rowan. Podstawy EEG z mini atlasem”, Urban&Partner, 2013 1. 4. A. Pruszewicz, „Audiologia kliniczna-zarys”, UM Poznań, 2010		
Sposoby oceny (f – formująca, p – podsumowująca): F1 - Ocena aktywności studenta podczas wykonywania zadań zawodowych. F2 - Ocena jakości wykonywanych zadań. P2 - Opinia o studencie (dotycząca wiedzy, umiejętności i kompetencji) wystawiona przez opiekuna praktyk z ramienia placówki, w której student odbywa praktykę.		
Efekty uczenia się dla przedmiotu Ćwiczenia		
Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektu kierunkowego ¹
E1_W	Student zna i rozumie podstawy fizyczne elektroradiologii w zakresie badań elektromedycznych typu ekg, eeg, emg, spirometrii i audiologii.	K_W02
E2_W	Student zna podstawowe zasady rejestracji sygnałów elektrycznych i rozumie fizyczne i biologiczne podstawy metod zapisu w diagnostyce elektromedycznej.	K_W02
E3_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą anatomii opisowej, z charakterystyką stanu fizjologicznego i najczęstszych patologii.	K_W01
E4_W	Student posiada wiedzę szczegółową dotyczącą zastosowań klinicznych badań elektromedycznych.	K_W27 K_W31

¹ Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

E5_U	Student potrafi interpretować wskazania do badania elektromedycznego opisane w skierowaniu lekarskim.	K_U04
E6_U	Student potrafi zaplanować i wykonywać badanie zgodnie ze wskazaniami lekarskimi przestrzegając procedur.	K_U04
E7_U	Student potrafi zdefiniować problem diagnostyczny i dostosować postępowanie diagnostyczne do indywidualnego problemu pacjenta.	K_U04
E8_U	Student posiada umiejętność oceny i interpretacji badań w zakresie kompetencji personelu technicznego elektroradiologii.	K_U05 K_U06 K_U14
E9_K	Student systematycznie wzbogaca wiedzę zawodową i kształtuje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu.	K_K03
E10_K	Student organizuje własną pracę i współpracuje z personelem.	K_K01 K_K02 K_K07
E11_K	Student ma świadomość odpowiedzialności za własne działania zawodowe.	K_K04 K_K06 K_K10 K_K11
E1_W	Student zna i rozumie podstawy fizyczne elektroradiologii w zakresie badań elektromedycznych typu ekg, eeg, emg, spirometrii i audiologii.	K_W02

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_W02	C5	T1, T4	Mk3	F1
E2_W	K_W02	C5	T1, T4, T5, T6	Mk3	F1, P1
E3_W	K_W01	C5	T6, T7	Mk3	F1
E4_W	K_W27 K_W31	C3, C5	T6, T7	Mk1, Mk4	F1, P1
Umiejętności					
E5_U	K_U04	C3, C5	T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9	Mk1, Mk4	F1, F2, P1
E6_U	K_U04	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7	T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9	Mk2, Mk4	F1, F2, P1
E7_U	K_U04	C3, C4, C5, C6, C7	T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9	Mk1, Mk4	F1, F2, P1
E8_U	K_U05 K_U06	C3, C4, C5, C6, C7	T7	Mk1, Mk4	F1, F2, P1

	K_U14				
Kompetencje					
E9_K	K_K03	C4, C5, C8	T10	Mk4	F2, P1
E10_K	K_K01 K_K02 K_K07	C1,C4, C5	T6, T7, T10	Mk2, Mk4	F2, P1
E11_K	K_K04 K_K06 K_K10 K_K11	C1,C4, C5	T1, T6, T8, T9	Mk1, Mk2, Mk4	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		210	210	9
Lektorat				
Konwersatorium				
Wykład monograficzny				
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury			
	Rozwiązywanie zadań i problemów			
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu			
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń	15	15	
	Przygotowanie się do zaliczenia			
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu		225		
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		9		