

<b>Nazwa kierunku kształcenia:</b> <b>ELEKTORADIOLOGIA</b>	
<b>Dziedzina: nauk medycznych i nauk o zdrowiu (nauki medyczne)</b> <b>Dziedzina: nauk ścisłych i przyrodniczych (nauki fizyczne)</b>	
<b>Rodzaj modułu:</b> C_ Grupa zajęć do wyboru	<b>Forma zajęć:</b> Wykład monograficzny
<b>Prowadzący:</b> <i>mgr Grzegorz Cudnik</i>	
<b>Poziom studiów:</b> studia pierwszego stopnia (VI PRK)	
<b>Profil kształcenia:</b> <i>praktyczny</i>	
<b>Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni prowadzącej kierunek:</b> <i>Wydział Nauk Stosowanych</i>	
<b>Nazwa przedmiotu kształcenia:</b> <b>NOWE TECHNOLOGIE W KOMUNIKACJI Z PACJENTEM</b>	
<b>Wykład monograficzny</b>	
<b>Cele kształcenia:</b> C1 Zapoznanie studentów z nowymi technologiami stosowanymi w komunikacji z pacjentem oraz w jego diagnostyce i terapii. C2 Przygotowanie studentów na zdalny kontakt z pacjentem i lekarzem. C3 Wskazanie doniosłej roli technologii informacyjnych i informatycznych w komunikacji z pacjentem w XXI wieku, po pandemii SARS-COV 2. C4 Zapoznanie się z algorytmami sztucznej inteligencji wykorzystywanymi w zdalnej komunikacji z pacjentem oraz telediagnostyce i teleterapii.	
<b>Przedmiot wprowadzający:</b> -	
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji<sup>1</sup>:</b> Ws1 Student zna podstawowe elementy właściwej komunikacji z pacjentem. Ws2 Student potrafi stosować nowe technologie informacyjne i informatyczne. Ws3 Student potrafi scharakteryzować standardowe badania z działu diagnostyki elektromedycznej i obrazowej.	
<b>Metody kształcenia:</b> Mk1 wykład informacyjny Mk2 wykład konwersatoryjny Mk3 dyskusja	
<b>Pomoce dydaktyczne:</b> Pd1 laptop z prezentacją multimedialną Pd2 projektor My Board	
<b>Program kształcenia (treści nauczania):</b> T1 Najważniejsze zasady dobrej komunikacji z pacjentem w pracy elektoradiologa. T2 Telemedycyna i E-zdrowie w Polsce i na Świecie – definicja i charakterystyka tego sposobu diagnozowania i leczenia pacjentów. T3 Pacjent w świecie cyfrowym – czyli jak nowe technologie zmieniają rynek usług medycznych. T4 Aspekty etyczne i prawne telemedycyny. T5 Sieci komputerowe w diagnostyce medycznej.	

<sup>1</sup> Proszę o wskazanie min. trzech wymagań wstępnych w zakresie wiedzy, kompetencji i umiejętności

**T6** Zagrożenia bezpieczeństwa danych osobowych w placówkach medycznych związane z dystrybucją danych pacjenta i komunikacją z nim. Przepisy o ochronie danych osobowych.  
**T7** E-zdrowie, czyli: elektroniczna dokumentacja medyczna, e-recepta, e-skierowanie, platforma Moje IKP, Teleplatforma pierwszego kontaktu, Teleplatforma pierwszego kontaktu dla osób niesłyszących.  
**T8** Nowoczesne technologie w POZ i AOS: teleporada, e-stetoskop.  
**T9** Systemy zdalnego monitorowania: EKG, ciśnienia krwi, zaburzeń oddychania, stężenia glukozy we krwi.  
**T10** Telerehabilitacja kardiologiczna, audiologiczna i fizjoterapeutyczna.  
**T11** Telemedycyna w ratownictwie medycznym.  
**T12** Teleonkologia - badanie piersi metodą termograficzną i inne formy telediagnozy (IBM Watson) oraz możliwości Koordynatora Pacjenta Onkologicznego.  
**T13** Wykorzystanie sztucznej inteligencji w komunikacji z pacjentem oraz w diagnostyce obrazowej i telekonsultacjach.  
**T14** Teleoperacje z zastosowaniem robotów i sztucznej inteligencji.  
**T15** Podział telemedycyny ze względu na częstotliwość jej wyboru przez pacjentów przed i po pandemii SARS-Cov2.

**Literatura podstawowa:**

1. R. Tadeusiewicz: *Informatyka Medyczna*. Wyd. UMCS, Lublin 2011.
2. Z. Wróbel (red.): *Zarządzanie i technologie informacyjne*. Wyd. UŚ. Katowice 2008.
3. R. Rudowski: *Informatyka medyczna*. Wyd. PWN. Warszawa 2003.
4. R. Tadeusiewicz: *Odkrywanie właściwości sieci neuronowych*. Polska Akademia Umiejętności. Kraków 2007.
5. M. Pindelski: *Nowe technologie w ochronie zdrowia*, [w:] M.Jarosiński (red.): *Współczesne wyzwania organizacji ochrony zdrowia*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2017, str.91-116.
6. Materiały informacyjne ze stron www: Ministerstwo Zdrowia, E-Zdrowie, Narodowy Fundusz Zdrowia.
7. Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2018 poz. 1000).
8. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 12 sierpnia 2020 r. w sprawie standardu organizacyjnego teleporady w ramach podstawowej opieki zdrowotnej (Warszawa, dnia 14 sierpnia 2020 r. Poz. 1395).

**Literatura uzupełniająca dla wykładu i ćwiczeń:**

1. Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (Dz. U. 2009 Nr 52 poz. 417).

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

**F1** ocena aktywności w dyskusji

**P1** kolokwium testowe

<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b> <i>Wykład monograficzny</i>		
Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektu kierunkowego <sup>2</sup>
E1_W	zna podstawy psychologiczne mechanizmów komunikacji interpersonalnej w relacji z pacjentem i jego rodziną	K_W05
E2_W	posiada wiedzę na temat uwarunkowań społecznych i cywilizacyjnych chorób	K_W06
E3_W	zna społeczne, ekonomiczne i prawne uwarunkowania działalności podmiotów leczniczych w zakresie realizacji świadczeń zdrowotnych	K_W07 K_W08
E4_U	komunikuje się skutecznie z pacjentem i jego rodziną oraz członkami zespołu diagnostyczno-terapeutycznego	K_U03

<sup>2</sup> Załącznik, efekty uczenia się dla pierwszego lub drugiego stopnia

E5_U	wyjaśnia pacjentowi przebieg czekającego go badania diagnostycznego oraz zasady zachowania się po badaniu	K_U02			
E6_U	obsługuje komputer w zakresie tworzenia i edycji plików tekstowych, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji i potrafi przedstawić wybrane problemy medyczne w formie ustnej i pisemnej, adekwatnie do poziomu odbiorców	K_U10			
E7_K	okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych, stawia jego dobro na pierwszym miejscu	K_K04			
<b>Tabela odniesień efektów uczenia się do celu kształcenia, treści kształcenia, metod kształcenia i sposobów oceny</b>					
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_W05	C1-C4	T1-T15	Mk1, Mk2, Mk3	P1
E2_W	K_W06	C1-C4	T1-T15	Mk1, Mk2, Mk3	P1
E3_W	K_W07 K_W08	C1-C4	T1-T15	Mk1, Mk2, Mk3	P1
Umiejętności					
E4_U	K_U03	C1, C2	T1, T2, T7, T13	Mk1, Mk2, Mk3	F1, P1
E5_U	K_U02	C1, C2, C4	T1-T15	Mk1, Mk2, Mk3	F1, P1
E6_U	K_U10	C1, C2, C4	T1-T15	Mk1, Mk2, Mk3	F1, P1
Kompetencje					
E7_K	K_K04	C1-C4	T1-T15	Mk1, Mk2, Mk3	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				
Wykład monograficzny			16	30
Praca własna studenta	Czytanie wskazanej literatury	9	5	
	Rozwiązywanie zadań i problemów	20	15	
	Przygotowanie projektu/prezentacji/referatu			
	Przygotowanie sprawozdania z wykonanych ćwiczeń			
	Przygotowanie się do zaliczenia	30	25	
	Przygotowanie się do egzaminu			
	Inne (jakie?).....			
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>		<b>3</b>		