KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE									
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ									
Kierunek studiów:		Zdrowie publiczne							
Poziom studiów:		Studia drugiego stopnia							
Profil studiów:		praktyczny							
Forma studiów:		stacjonarne							
Nazwa modułu:		E-zdrowie							
Rodzaj modułu:		Moduł do wyboru							
Język wykładowy:		Język polski*							
Rok studiów:	1	**Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:**							
Semestr:	1	Ćwiczenia							
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	25							
Forma zaliczenia:		Zaliczenie z oceną							
Wymagania wstępne:		Podstawowa wiedza z zakresu systemów teleinformatycznych wykorzystywanych w medycynie. Podstawowa wiedza z zakresu informatyki.							

II. CELE KSZTAŁCENIA
Cele kształcenia:
Cel 1: Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu telemedycyny, e-zdrowia i e-opieki oraz poznanie możliwości realizacji świadczeń telemedycznych.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH		
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
W01	Posiada znajomość zasad planowania badań i stosowania nowoczesnych technik zbierania danych oraz narzędzi badawczych z możliwością wnioskowania statystycznego i rozumieniem zasad metodologii nauk.	K2ZP_W15
umiejętności:		
U01	W zaawansowany sposób korzysta z technik informacyjnych w celu pozyskiwania, przechowywania i przetwarzania danych.	K2ZP_U12
U02	Posiada umiejętności niezbędne do prowadzenia badań w obszarze identyfikowania oraz prognozowania zagrożeń i problemów zdrowotnych określonej zbiorowości.	K2ZP_U15
kompetencji społecznych:		
K01	Ma świadomość pełnionej roli społecznej oraz uprawnień i zobowiązań z niej wynikających.	K2ZP_K05

IV. TREŚCI PROGRAMOWE		
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałam na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)		
Ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Ćw1	Zapoznanie studentów z karta modułu oraz regulaminem zajęć. Pojęcie e-zdrowia i telemedycyny. Historia teleinformatyki w opiece zdrowotnej. Sposoby realizacji e-świadczeń.	2
Ćw2	Rodzaje systemów telemedycznych oraz obszary ich zastosowania.	2
Ćw3	Telemedycyna w wybranych specjalnościach lekarskich: radiologia, kardiologia, diabetologia, geriatria, rehabilitacja. Aspekty prawne wykorzystania AI w ochronie zdrowia.	2
Ćw4	Sztuczna inteligencja. Aspekty etyczne i prawne wykorzystania AI w ochronie zdrowia.	4
Ćw5	Wymagania sprzętowe i oprogramowanie w telemedycynie. Prezentacja wybranych aplikacji i systemów.	2

Ćw6	Obsługa telemedyczna i teleinformatyczna placówek opieki medycznej: szpitali, niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej, praktyk prywatnych, placówek opieki podstawowej.	2
Ćw7	Zastosowanie procedur telemedycznych w profilaktyce zdrowotnej.	2
Ćw8	Zastosowanie telemedycyny w edukacji zdrowotnej. Portale dedykowane określonym grupom pacjentów.	2
Ćw9	Podnoszenie kwalifikacji zawodowych, a rozwiązania teleinformatyczne – platformy e-lerningowe, (webinary, e-warsztaty, e-konferencje)	2
Ćw10	Inicjatywy krajowe i międzynarodowe na rzecz rozwoju telemedycyny i e-zdrowia. Sztuczna inteligencja w opiece medycznej.	2
Ćw11	Zagrożenia, cyberprzestępczość. Rozpoznawanie zagrożeń i ich eliminacja.	3

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. **Metody kształcenia:**
- Prezentacje wprowadzające – ćwiczenia teoretyczne
- Praca na systemach telemedycznych
- Studium przypadku
- Praca w grupach
- Dyskusja dydaktyczna

2. **Narzędzia (środki) dydaktyczne:**
rzutnik, tablica multimedialna, komputer/y,

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

1. Formy zaliczenia:
- zaliczenie z oceną

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:
- Obserwacja pracy studenta
- Aktywność na ćwiczeniach
- Ocena przygotowania do zajęć
- Dyskusja w czasie ćwiczeń

Prezentacja wybranego rozwiązania teleinformatycznego z jego pogłębioną analizą.

3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określane są indywidualnie, **jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się**

5,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje najwyższe oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.
4,5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 80% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.
4,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 60% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.
3,5 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje poprawne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.
3,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych. Uczęszcza na zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje pozytywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.
2,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonane zadania są nieprawidłowe, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego, brak samodzielności w wykonaniu czynności i zadań, nie przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych. Uczestniczy nieregularnie na zajęcia, nie jest do nich przygotowany i uzyskuje negatywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	**Obciążenie studenta**
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	25
Udział w wykładach	-
Udział w ćwiczeniach	25
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do ćwiczeń	15
Przygotowanie do egzaminu	-

Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	10
Łączna liczba godzin	50
Punkty ECTS za moduł	2

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1.Król-Całkowska J., E-dokumentacja medyczna i telemedycyna, Wolters Kluver Polska, 2021
2. Lipowicz I., Świerczyński M., Szpor G., Telemedycyna i e-zdrowie, Wolters Kluver Polska 2019
3. Koenner M., Malinowska A. Telemedycyna - aspekty prawne. Wydawnictwo AsteriaMed, Gdańsk 2020

Literatura uzupełniająca:

1. Lee P., Goldberg C., Kohane I., Rewolucja sztucznej inteligencji w medycynie. Jak GPT-4 może zmienić przyszłość. Helion 2024
2. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, www.gov.pl, Portal sztucznej inteligencji. Sztuczna Inteligencja w medycynie – „Biała księga w praktyce klinicznej" https://www.gov.pl/web/ai/sztuczna-inteligencja-w-medycynie [dostęp 10.09.2025].
3. Martyniak J., Podstawy informatyki z elementami telemedycyny. Ćwiczenia dla studentów medycyny. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2005.

Literatura zaproponowana przez prowadzącego podczas zajęć.

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)