

AKADEMIA WSB

KARTA PRZEDMIOTU, CYKL KSZTAŁCENIA 2023-2029

Nazwa przedmiotu
NOWOCZESNE TECHNOLOGIE W
MEDYCYNIE

ECTS 2

Studia

Kierunek	Stopień	Tryb	Specjalność	Specjalizacja	Profil kształcenia
Lekarski	Jednolite magisterskie	Stacjonarne, Niestacjonarne			Ogólnoakademicki

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

Koordinator Przedmiotu - dr hab. Dawid Aleksander, prof. AWSB

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Liczba punktów ECTS: 2

A. Formy zajęć*

- wykład,
- **ćwiczenia**,
- ćwiczenia kliniczne,
- laboratorium,
- praktyka,
- zajęcia online,
- konsultacje,
- zajęcia praktyczne,
- projekt

* zaznaczyć właściwe

- **ćwiczenia i praca własna - 2 ECTS**

Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS:

Aktywność	Nakład pracy studenta
Udział w ćwiczeniach	30h
Przygotowanie do zaliczenia	4h
Przygotowanie do ćwiczeń	16h
Zaliczenie/egzamin	0h
Razem liczba godzin	50 godzin
Liczba punktów ECTS za moduł	2 ECTS

B. Sposób realizacji zajęć *

- **zajęcia w sali dydaktycznej**
- zajęcia on-line / blended learning
- zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi

* zaznaczyć właściwe

C. Liczba godzin zgodnie z zatwierdzonym programem studiów

- **ćwiczenia = 30h**

Semestr 05

Status przedmiotu

- obowiązkowy / **fakultatywny**

Język wykładowy

Język polski

Metody dydaktyczne

- gry dydaktyczne
- pogadanka
- prezentacja multimedialna
- burza mózgów
- metoda przypadków

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

A. Sposób zaliczenia*

- ustny egzamin praktyczny
- pisemny egzamin teoretyczny
- **zaliczenie z ocena**

* właściwe zaznaczyć

			<p>B. Formy zaliczenia*:</p> <ul style="list-style-type: none"> • egzamin pisemny: testowy / z pytaniami (zadaniami) otwartymi / dłuższa wypowiedź pisemna • ustny egzamin teoretyczny • ustny egzamin praktyczny • zaliczenie ustne / kolokwium • wykonanie pracy zaliczeniowej: przygotowanie projektu lub prezentacji / przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników (pisemna / ustna) / wykonanie określonej pracy praktycznej • ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych otrzymanych w trakcie trwania semestru* <p>* właściwie zaznaczyć</p>
			<p>C. Podstawowe kryteria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obowiązują wszystkie zapisy Regulaminu Studiów AWSB. Regulaminu przedmiotu oraz Regulamin Pracowni. • Udział we wszystkich formach zajęć jest obowiązkowy. Każda nieobecność musi zostać usprawiedliwiona, a materiał z zajęć zdany w terminie i w formie uzgodnionej z Prowadzącym. • Teoretyczne przygotowanie Studentów do tematów ćwiczeń. • Aktywny udział w ćwiczeniach. • Uzyskanie z kolokwiów częściowych, „wejściówek przeprowadzanych w czasie semestru oceny 3.0 lub wyższej. • Uzyskanie oceny 3.0 lub wyższej z egzaminu teoretycznego. • Poprawnie prowadzona dokumentacja z ćwiczeń.
<p>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</p> <p>A. Wymagania formalne: Student posiada wiedzę z zakresu technologii informacyjnej.</p> <p>B. Wymagania wstępne: wymagane jest opanowanie wiedzy, umiejętności i kompetencji określonych dla wyszczególnionych powyżej przedmiotów.</p>			
<p>Cele przedmiotu</p> <p>-Zapoznanie studenta z możliwościami wykorzystania nowoczesnych technologii w medycynie ze wskazaniem na konieczność zachowania mądrego i krytycznego podejście do innowacji ,</p>			
<p>TREŚCI KSZTAŁCENIA (z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning)</p>			
<p>Odniesienie do Kierunkowych/standardowych szczegółowych efektów uczenia się</p>	<p>PRK</p>	<p>Temat</p>	
<p>ĆWICZENIA (zajęcia w formie bezpośredniej) 30 godz.</p>			
<p>B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6</p>	<p>P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K</p>	<p>1. Technika informatyczna (IT) i medycyna</p>	
<p>B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6</p>	<p>P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K</p>	<p>2. Portale internetowe oraz medyczne bazy danych</p>	

B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	3. Media społecznościowe a medycyna
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	4. Media społecznościowe i strony internetowe
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	5. Aplikacje mobilne
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	6. Narzędzia techniki informatycznych (IT) mające zastosowanie w medycynie
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	7. Programy komputerowe w medycynie
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	8. Zastosowanie aplikacji mobilnych w medycynie

	P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	9. Druk 3D.
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	10. Robotyka w medycynie.
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	1. Aplikacje mobilne diagnostyczne i monitorujące parametry pacjenta.
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	2. Oprogramowania medyczne.
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	3. HEAR SPACE- platformy internetowe łączące pacjentów o podobnych schorzeniach .
B.W26 B.W28 B.U10	P7U_W P7S_WG P7U_U	4. Sztuczna inteligencja w medycynie.

D.U16 K.2 K.6	P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_W P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	5. Wirtualna rzeczywistość w medycynie.
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_W P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	6. Technologie rozpoznawania symptomów schorzeń po twarzy FACE RECOGNITION.
B.W26 B.W28 B.U10 D.U16 K.2 K.6	P7U_W P7S_WG P7U_W P7U_U P7S_UW P7U_U P7S_UU P7U_K P7S_KO P7S_KR P7U_K P7S_K	7. Asystenci głosowi.

Treści realizowane w formie e-learning: brak

Wykaz literatury

- **Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):**

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

- Understanding Normal and Clinical Nutrition, Sharon Rady Rolfes, Kathryn Pinna, Ellie Whitney; Cengage Learning, 2017
- Food Science and Nutrition: Breakthroughs in Research and Practice; IGI Global, 2018.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

- Bamshad MJ, Carey JC, Jorde LB. Genetyka medyczna (red. Bogdan Kałużewski). Edra Urban&Partner, wyd. 2, Wrocław, 2021
- Connor M, Ferguson-Smith M, Tobias E. Genetyka medyczna (red. A. Latos-Bieleńska), PZWL, Warszawa 2013.

B. Literatura uzupełniająca

- Handbook of Growth and Growth Monitoring in Health and Disease; Victor R. Preedy (Editor); Springer, 2012
- Innowacje w medycynie. Przegląd wybranych technologii XXI w. Ed. Jakub Kufel, Piotr Lewandowski. Archaeograf Wyd.Nauk.Łódź 2020

- Medical Robotics Reports (www.medicalroboticsreports.eu oraz www.medicalrobots.eu)

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Nr efektu	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do kierunkowych/standardowych szczegółowych efektów uczenia się	PRK
Wiedza:			
W01	Student charakteryzuje podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawowy grafiki komputerowej.	B.W26	P7U_W P7S_WG
W02	Student opisuje możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza	B.W28	P7U_W P7S_WG
Umiejętności:			
U01	Student korzysta z baz danych, w tym internetowych i wyszukuje potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi.	B.U10	P7U_U P7S_UW
U02	Student charakteryzuje odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywania wiedzy innym.	D.U16	P7U_U P7S_UU
Kompetencje społeczne:			
K01	Student wykazuje gotowość do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.2	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K02	Student wykazuje gotowość do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.6	P7U_K P7S_KO
WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ			
Nr efektu	Metoda weryfikacji efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych/standardowych szczegółowych efektów uczenia się	PRK
W01	Odpowiedź ustna, kolokwium (wejściówka), teoretyczny zaliczenie pisemne, prezentacja multimedialna	B.W26	P7U_W P7S_WG
W02	Odpowiedź ustna, kolokwium (wejściówka), teoretyczny zaliczenie pisemne, prezentacja multimedialna	B.W28	P7U_W P7S_WG
W03	Odpowiedź ustna, kolokwium (wejściówka), teoretyczny zaliczenie pisemne, prezentacja multimedialna	D.W22	P7U_W P7S_WG P7S_WK
U01	Odpowiedź ustna, kolokwium (wejściówka), teoretyczny zaliczenie pisemne, prezentacja multimedialna	B.U10	P7U_U P7S_UW
U02	Odpowiedź ustna, kolokwium (wejściówka), teoretyczny zaliczenie pisemne, prezentacja multimedialna	D.U16	P7U_U P7S_UU
K01	Obserwacja w trakcie zajęć	K.2	P7U_K P7S_KO P7S_KR
K02	Obserwacja w trakcie zajęć	K.6	P7U_K P7S_KO

Kryteria oceny efektów uczenia się

Nr efektu	na ocenę 3	Na ocenę 3,5	na ocenę 4	Na ocenę 4,5	na ocenę 5
W01	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-69%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 70%-76%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%
W02	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-69%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 70%-76%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%
U01	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-69%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 70%-76%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%
U02	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-69%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 70%-76%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%