



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Anatomia i fizjologia, PG_00047816						
Kierunek studiów	Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Biomedycznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Grzegorz Redlarski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. inż. Grzegorz Redlarski					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30	4.0		41.0		75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z budową ciała człowieka, podziałem na poszczególne układy anatomiczne oraz podstawami zachodzących procesów fizjologicznych w tych układach.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W51] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane aspekty z zakresu diagnostyki biomedycznej oraz anatomii i fizjologii człowieka, stanowiące wiedzę ogólną związaną z kierunkiem studiów		Ma wiedzę z zakresu anatomii i fizjologii i rozumie aspekty techniczne metod pomiarowych sygnałów życiowych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W02] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane prawa i zjawiska fizyczne oraz metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z dziedziny nauk technicznych, związaną z kierunkiem studiów		Ma wiedzę z zakresu anatomii i fizjologii i rozumie aspekty aktywności fizycznej w utrzymaniu dobrostanu zdrowotnego.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <p>Po ukończeniu kursu student uzyska wiedzę dotyczącą podstaw anatomii oraz fizjologicznego funkcjonowania organizmu ludzkiego. Uzyska również wiedzę w zakresie poszukiwania wiarygodnych źródeł informacji na temat zaburzeń funkcjonowania organizmu, prowadzących do występowania konkretnych chorób. Wiedza ta ułatwi specjalistom inżynierii biomedycznej zrozumienie, a następnie projektowanie i realizację systemów technicznych wspomagających procesy monitorowania stanu zdrowia pacjenta, diagnostyki medycznej oraz leczenia określonych schorzeń.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia z zakresu anatomii i fizjologii człowieka - definicja anatomii prawidłowej oraz schemat budowy ciała, 2. Zarys embriologii człowieka: od zapłodnienia do chwili śmierci, 3. Podstawowe procesy zachodzące w komórce: oddychanie, przemiana energii (metabolizm), odbiór i transmisja sygnałów, podział komórkowy. Przykłady! 4. Anatomia i fizjologia działania układu kostnego oraz mięśniowego, 5. Anatomia i fizjologia działania układu sercowo-naczyniowego, 6. Anatomia i fizjologia działania układu nerwowego, 7. Anatomia i fizjologia działania układu pokarmowego, 8. Anatomia i fizjologia działania układu endokrynnego, 9. Fizjologia regulacji hormonalnej, sprzężenia zwrotne oraz wpływ hormonów na wybrane procesy komórkowe, 10. Anatomia i fizjologia układu oddechowego transport gazów oddechowych, 11. A. Anatomia i fizjologia układu moczowego funkcje nerek. B. Problemy i wyzwania związane z wyznaczaniem oraz stosowaniem wskaźników fizjologicznych: Body Surface Area, BSA & Total Body Surface Area, TBSA, 12. Budowa i funkcjonowanie układu krwiotwórczego, 13. Budowa i funkcjonowanie układu płciowego ciąży i jej wpływ na organizm kobiety, 14. Narządy zmysłów: zasady działania, odbioru i analizy informacji, 15. Fizjologia układu odpornościowego, w tym alergię. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Aktywność/obecność	60.0%	60.0%
	Kolokwium	51.0%	40.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>A. Bochenek: Anatomia człowieka. T 1-4. PZWL Warszawa 2004</p> <p>A. Myśliwski: Podstawy cytofizjologii i histocytofizjologii. AMG, 2005, wyd. VII,</p> <p>B.K. Gołąb : Anatomia i fizjologia człowieka: podręcznik dla studentów wydziałów farmacji, zdrowia publicznego, analityki medycznej, pielęgniarstwa, biologii i nauki o Ziemi, studiów kosmetycznych i innych. Łódź. Jaktorów: Wydaw. Ośrodek Doradztwa i szkolenia, 1997</p> <p>Histologia, pod red. K. Ostrowskiego, PZWL Warszawa 1995</p> <p>J. Sokółowska-Pituchowa: Anatomia człowieka podręcznik dla studentów medycyny. PZWL Warszawa 2006</p> <p>W. Sawicki: Histologia. PZWL Warszawa 2008</p> <p>W.Z. Traczyk, A. Trzebski: Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL. Warszawa. 2001</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>William F. Ganong: Fizjologia : Podstawy fizjologii lekarskiej. PZWL Warszawa 1994</p> <p>W.Z. Traczyk: Fizjologia człowieka w zarysie. PZWL Warszawa 2006</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.