

1.	Nazwa kierunku	fizyka medyczna
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Fizjologia z cytofizjologią

Kod modułu: 0305-1FM-13-11

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1FM_11_1	zna podstawy anatomii, cytologii i fizjologii człowieka	KFM_W14	3
1FM_11_2	zna i rozumie podstawowe pojęcia fizjologiczne i mechanizmy regulujące procesy fizjologiczne	KFM_W11	2
1FM_11_3	zna podstawowe aspekty budowy i działania podstawowej aparatury wykorzystywanej w diagnostyce medycznej	KFM_W10	3
1FM_11_4	umie zastosować proste urządzenia medyczne do wykorzystania w diagnostyce medycznej	KFM_U07	4
1FM_11_5	potrafi zinterpretować wynik podstawowego badania diagnostycznego	KFM_U08	3
1FM_11_6	umie pracować w grupie przyjmując w niej różne role; rozumie podział zadań i konieczność wywiązywania się jednostki z powierzonego zadania	KFM_K03	5
1FM_11_7	zna ograniczenia własnej wiedzy fizjologicznej	KFM_K01	5

3. Opis modułu	
Opis	Na wykładzie student zapoznaje się z następującymi zagadnieniami: Środowisko wewnętrzne ustroju i regulacja homeostazy. Pobudliwość, podstawowe pojęcia, potencjał błonowy, czynnościowy - definicje, składowe elektryczne. Fizjologia mięśni szkieletowych i gładkich, synapsy nerwowo-mięśniowe. Obwodowy i ośrodkowy układ nerwowy, odruchy i wyższe czynności nerwowe. Receptory, definicja i podział. Układ krążenia, hemodynamika, cykl pracy serca, regulacja czynności serca. Funkcja układu oddechowego, regulacja oddychania. Układ pokarmowy, czynność wydzielnicza, wchłanianie i motoryka. Funkcje i budowa układu dokrewnego i moczowego. Struktura i funkcjonowanie komórki prokariotycznej i eukariotycznej. Cykl komórkowy. Podział materiału jądrowego i komórki: mitoz, mejoza, cytokineza. Organizacja komórek w tkanki - połączenia międzykomórkowe, substancja międzykomórkowa. Typy komórek i tkanek, specjalizacja komórek.

	Na zajęciach laboratoryjnych student zapoznaje się i wykonuje następujące zadania: Zasady działania mikroskopu. Oglądanie rozmazów krwinek czerwony i białych. Oznaczanie grup krwi. Oznaczanie Rh . Pomiar ciśnienia tętniczego krwi i badanie tętna. Wpływ grawitacji na ciśnienie krwi i częstość skurczów serca. EKG. Wyznaczanie osi elektrycznej serca. Test sprawnościowy W 170. Oznaczanie BMI. Badanie sprawności układu krążenia. Spirometria – badanie sprawności układu oddechowego. Badanie ostrości wzroku. Badanie pola widzenia. Badanie odruchów bezwarunkowych. Pomiar czasu odruchu.
Wymagania wstępne	Podstawy fizjologii i cytologii człowieka ze szkoły średniej

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
1FM_11_w_2	aktywność na zajęciach	sprawdzanie wiadomości na początku zajęć - odpowiedź ustna; udział w dyskusji, ocena aktywności studenta i wykonania przez niego zadania; skala ocen 2-5, ocena końcowa równa średniej ocen końcowych	1FM_11_1, 1FM_11_2, 1FM_11_3, 1FM_11_4, 1FM_11_5, 1FM_11_6
1FM_11_w_4	Egzamin pisemny/ustny/testowy	warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie laboratorium; zakres materiału- wszystkie zagadnienia omawiane na wykładach; skala ocen 2-5	1FM_11_3, 1FM_11_4, 1FM_11_5, 1FM_11_7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1FM_11_fs_1	wykład	wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	praca z podręcznikiem	30	1FM_11_w_4
1FM_11_fs_2	laboratorium	wstępne omówienie tematu zajęć, wykonanie zadań zgodnych z tematem zajęć, dyskusja i omówienie otrzymanych wyników	15	przyswojenie wiedzy z wykładów, praca z podręcznikiem	20	1FM_11_w_2