

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Fizjologia człowieka	
114/P/1/ST/A6			Human physiology	
Język wykładowy		j. polski		
Rok akademicki		2023/2024		
Kierunek w zakresie		Wychowanie fizyczne		
		Nauk o Kulturze Fizycznej		
Poziom studiów		Studia I stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		semestr drugi letni		
Przynależność do grupy zajęć		A. Grupa zajęć podstawowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	[30 h]	3 ECTS
		Ćwiczenia	[15 h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	kształtuje umiejętności praktyczne		1 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta uprawnień do wykonywania zawodu nauczyciela wychowania fizycznego		0 ECTS
	z dyscypliną	Nauki biologiczne		3 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne				
Jednostka prowadząca		Katedra Kultury Fizycznej		
Koordynator		dr Jakub Gąsior		
Adres strony internetowej pjo		www.wfp.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		gasiorjakub@gmail.com		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem kształcenia z zakresu Fizjologii człowieka - jest zapoznanie studentów z funkcjonowaniem poszczególnych układów i narządów w organizmie człowieka, jako integralnej całości.
Treści programowe:	<p><b>Wykłady:</b></p> <p>1. Środowisko biologiczne organizmu, homeostaza, czynność komórki  Struktura i budowa komórki: Błona komórkowa, Jądro komórkowe, Siateczka śródplazmatyczna ziarnista, Siateczka śródplazmatyczna gładka, Lizosomy, Mitochondria  Metabolizm wewnątrzkomórkowy, cykl komórkowy i śmierć komórki</p> <p>2. Kontrola środowiska wewnętrznego, zachowanie równowagi homeostatycznej  Układ nerwowy autonomiczny  Czynność gruczołów dokrewnych  Przysadka, Kora i rdzeń nadnerczy, Gruczoł tarczowy, Jajniki, Jądra, Gruczoły przytarczyczne, Wyspy trzustkowe, Szyszynka, Grasica, Hormony tkankowe, Czynniki wzrostowe, Termoregulacja</p> <p>3. Drogi nieswoiste dla czucia i percepcji  Ruchy i postawa ciała  Czynność układu pozapiramidowego  Czynność mózdzku  Układ siatkowy pnia mózgu  Czuwanie i sen  Ośrodki kierujące zachowaniem, Ośrodki motywacyjne, Układ limbiczny  Uczenie się i zapamiętywanie, Pamięć trwała  Zespoły czynnościowe ośrodkowego układu nerwowego</p> <p>4. Krążenie i Krew</p> <p>5. Regulacja oddychania  Ośrodek oddechowy  Oddychanie wewnętrzne  Przemiana pośrednia w komórkach  Przemiana w organizmie  Podstawowa przemiana materii</p> <p>5. Układ trawienny  Węglowodany  Tłuszcze  Białka i kwasy nukleinowe  Witaminy, sole mineralne i woda  Czynność wątroby: zewnątrzwydzielnicza, wewnątrzwydzielnicza, magazynowanie, regulacja czynności</p> <p>6. Płyny ustrojowe i czynność nerek  Płyny i elektrolity ustrojowe  Woda  Elektrolity  Utrata wody i elektrolitów  Czynność nerek  Przepływ krwi  Resorpcja i sekrecja kanalikowa  Regulacja tworzenia się moczu  Czynności wewnątrzwydzielnicze  Wydalanie moczu</p> <p>7. Rozród  Determinacja płci  Rozród u płci męskiej  Spermatogeneza  Rozród u płci żeńskiej  Cykl płciowy żeński  Ciąża  Poród  Połóg i laktacja</p> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <p>1. Czynność komórek nerwowych i mięśniowych, Pobudliwości i pobudzenie, Potencjał spoczynkowy błony komórkowej, Potencjał czynnościowy, Synapsy  Hamowanie presynaptyczne, Przewodzenie impulsów we włóknach bezzdennych oraz rdzennych</p>

	<p>2. Mięśnie poprzecznie prążkowane, Komórka mięśniowa, Skurcze mięśni Regulacja napięcia mięśniowego, Synapsa nerwowo-mięśniowa Mięśnie gładkie, Mięsień sercowy</p> <p>3. Czucie i ruch Odruchy, Łuk odruchowy Ośrodki rdzenia kręgowego Czucie, rodzaje czucia</p> <p>4. Układ kostny Regeneracja, Czynniki wpływające na gęstość kości Osteoporoza fizjologiczna i patologiczna.</p> <p>5. Układ sercowo-naczyniowy Serce, Czynność bioelektryczna serca – EKG, Czynność mechaniczna serca Krążenie wieńcowe, Krążenie duże, Zbiornik tętniczy duży Krążenie krwi w naczyniach włosowatych Ośrodki kontrolujące krążenie krwi - Ośrodek sercowy i Ośrodek naczynioruchowy Regulacja ciśnienia tętniczego krwi Krążenie płucne Krążenie krwi w mózgowiu Krążenie wrotne</p> <p>6. Oddychanie Oddychanie zewnętrzne, Wentylacja płuc, Dyfuzja gazów w płucach, Transport gazów, Dyfuzja gazów w tkankach</p> <p>7. Układ trawienny Odżywianie Równowaga energetyczna Trawienie pokarmów: Jama ustna i przełyk, Żołądek, Jelito cienkie, Trawienie w jelicie cienkim, Wydzielanie soku trzustkowego, Wydzielanie żółci, Jelito grube, Hormony żołądkowo-jelitowe Wchłanianie w przewodzie pokarmowym</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p><b>Wykłady</b> prowadzone z wykorzystaniem autorskich prezentacji multimedialnych i foliogramów. <b>Ćwiczenia</b> są prowadzone z wykorzystaniem: autorskich prezentacji multimedialnych i foliogramów, oraz część praktyczna w Pracowni Fizjologii.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Na ocenę z ćwiczeń składa się: test (70%) w zakresie wiedzy i umiejętności, aktywność na zajęciach (10%), frekwencja na zajęciach (100%). Uzyskanie oceny pozytywnej z ćwiczeń jest warunkiem koniecznym do przystąpienia do egzaminu.</p> <p>Oceną końcową z przedmiotu jest ocena z egzaminu (ocena pozytywna z egzaminu – od poziomu 70% poprawnych odpowiedzi z testu).</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Ma podstawową wiedzę w zakresie funkcjonowania poszczególnych układów i narządów w organizmie człowieka	K_WG01 K_WG03	wykłady ćwiczenia	egzamin zaliczenie	zaliczenie w formie ustnej; test
W2	Rozumie funkcjonowanie organizmu, jako nieodłącznej całości zdolnej do utrzymania homeostazy	K_WG03 K_WK05	wykłady ćwiczenia	egzamin zaliczenie	zaliczenie w formie ustnej; test
U1	Potrafi korzystać i dotrzeć do odpowiednich źródeł naukowych i rozwijać swoją wiedzę	K_UK 03	wykłady ćwiczenia	egzamin zaliczenie	zaliczenie w formie ustnej; test
U2	Potrafi wskazać określoną aktualną metodę badań fizjologicznych	K_UW01 K_UU09	ćwiczenia	zaliczenie	zaliczenie w formie ustnej;
K1	Ma świadomość swojej wiedzy i potrafi dokonać samooceny	K_UO07	ćwiczenia	zaliczenie	zaliczenie w formie ustnej

**Literatura podstawowa:**

1. Górski J. (red.): Fizjologia człowieka. Wyd. PZWL Warszawa 2010
2. Gołąb B, Traczyk W.Z.: Anatomia i fizjologia człowieka. Ośrodek Doradztwa i Szkolenia. Łódź 1997.
3. Traczyk W.Z. Fizjologia człowieka w zarysie. PZWL, Warszawa 2008.
4. Traczyk W., Trzebski A.: Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL, Warszawa 2007.
5. Konturek S. Fizjologia człowieka, Urban&Partner, 2007.

**Literatura uzupełniająca:**

1. Górski J.: Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. PZWL, Warszawa 2008.
- 2.. Konturek S.: Atlas fizjologii człowieka Netterd. Urban&Partner 2008.

## Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ... <i>wykładach</i>	X	X	30 [h]
Udział w <i>ćwiczeniach</i>	X	X	15 [h]
Udział w konsultacjach	6 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>zajęć</i> , Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	[h]	49 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	6 [h]/ 0,15 ECTS	49 [h] / 1,5 ECTS	45 [h]/ 1.35 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS		

## Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów. Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.