

Fizjologia wysiłku fizycznego - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Fizjologia wysiłku fizycznego
Kod przedmiotu	16.1-WL-WF-FWFI
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Wychowanie fizyczne / nauczycielska
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr Mateusz Rynkiewicz

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Egzamin
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta i zrozumienie przez niego zasad funkcjonowania organizmu ludzkiego podczas wysiłku fizycznego o różnej charakterystyce, zaznajomienie studenta z fizjologicznymi zasadami treningu rekreacyjnego i sportowego. Po zajęciach student powinien znać i rozumieć wpływ różnych form treningu na organizm oraz wpływ braku aktywności fizycznej na ciało człowieka. Ponadto student zna testy do oceny wydolności fizycznej człowieka i potrafi wybrać właściwe do oceny wydolności w poszczególnych dyscyplinach sportu. Zapoznanie studenta ze zmianami fizjologicznymi zachodzącymi w organizmie człowieka od urodzenia do późnej starości. Student rozumie wpływ środowiska, w którym wykonuje wysiłek fizyczny na organizm człowieka.

Wymagania wstępne

Znajomość anatomii człowieka, zwłaszcza budowy układu mięśniowego, położenia poszczególnych mięśni, wiedza z zakresu biochemii człowieka, znajomość fizjologii organizmu ludzkiego.

Zakres tematyczny

Laboratoria

1. Zasady treningu fizycznego
 1. Podstawowe zasady treningu
 2. Trening siłowy
 3. Trening wytrzymałościowy
2. Adaptacja do treningu siłowego
 1. Trening siłowy i jego wpływ na poziom sprawności fizycznej
 2. Mechanizm przyrostu siły mięśniowej
 3. Bule i skurcze mięśni
 4. Trening siłowy dla specjalnej grupy osób
3. Adaptacja do treningu tlenowego i beztlenowego
 1. Adaptacja do treningu tlenowego
 2. Adaptacja do treningu beztlenowego
 3. Specyfika treningu i cross treningu
4. Wysiłek w zimnym i ciepłym środowisku
 1. Regulacja temperatury ciała
 2. Reakcja fizjologiczna do treningu w gorący klimacie
 3. Ryzyko zdrowotne podczas treningu w gorący klimacie
 4. Aklimatyzacja do ćwiczenia w ciepłym klimacie
 5. Wysiłek w zimnym środowisku
 6. Reakcja na wysiłek fizjologiczny w zimnym środowisku
 7. Ryzyko zdrowotne podczas ćwiczenia w zimnym środowisku
5. Wysiłek fizyczny w środowisku wysokogórskim
 1. Uwarunkowania środowiskowe w warunkach wysokogórskich
 2. Reakcje fizjologiczne podczas przebywania w warunkach wysokogórskich

- 3. Wysiłek fizyczny i sport w warunkach wysokogórskich
 - 4. Aklimatyzacja – długotrwałe przebywanie w warunkach wysokogórskich
 - 5. Ryzyko zdrowotne podczas przebywania w warunkach wysokogórskich
 - 6. Optymalizacja treningu sportowego
- 6. Trening dla sportu
 - 1. Optymalizacja treningu
 - 2. Przetrenowanie
 - 3. Śrubowanie wyniku sportowego
 - 4. Roztrenowanie
- 7. Skład ciała i żywienie dla sportu
 - 1. Skład ciała u sportowców
 - 2. Żywienie w sporcie

WYKŁADY:

Trening sportowy i jego zasady.

Metody treningu siły i ich fizjologiczne następstwa z uwzględnieniem wieku rozwojowego.

Metody treningu wytrzymałości ich fizjologiczne następstwa z uwzględnieniem wieku rozwojowego. Trening wysokogórski, reguły, cele i zasadność zastosowania w wybranych dyscyplinach sportu. Zaprzestanie treningu i jego następstwa dla wydolności tlenowej i beztlenowej.

Przetrenowanie.

Stany startowe organizmu.

Termoregulacja podczas spoczynku oraz wysiłków o różnej charakterystyce i w różnych warunkach atmosferycznych.

Metody kształcenia

Wykład:

- 1. metoda podająca,
- 2. wykład informacyjny

Konwersatoria:

- 3. dyskusja problemowa
- 4. obserwacja
- 5. burza mózgów

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi posługiwać się zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą stosowaną w zakresie oceny wydolności tlenowej, beztlenowej, poziomu siły mięśniowej, składu ciała i innych	• K2_U02	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Laboratorium
Potrafi prezentować i wyjaśniać problemy z zakresu wychowani fizycznego i ochrony zdrowia, zna zasady obowiązujące w dozowaniu wysiłku fizycznego, rozumie znaczenie objętości, intensywności treningu oraz znaczenie optymalnego wypoczynku dla uzyskania superkompensacji	• K2_U03	• test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	• Laboratorium
Mając na uwadze ograniczenia fizjologiczne uczniów wykazuje aktywność i kreatywność w samodzielnym określeniu priorytetów i podejmuje działania służące realizacji określonych przez siebie lub innych zadań, jest zdeterminowany w dążeniu do celu jakim jest poprawa zdrowia społeczeństwa poprzez właściwie zorganizowaną i prowadzoną aktywność ruchową	• K2_K05	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium
Opisuje metody pomiaru w naukach o kulturze fizycznej. Potrafi zastosować w praktyce zaawansowane metody i techniki do prowadzenia badań wysiłkowych. Student(ka) posiada wiedzę pozwalającą mu interpretować wyniki badań wydolnościowych. Potrafi ocenić poziom zbadanej wydolności wytłumaczyć badanemu jaki jest jej poziom oraz potrafi zaproponować i wdrożyć metody treningowe, które pozwolą poprawić wydolność badanego.	• K2_W07	• test egzaminacyjny z progami punktowymi	• Wykład
Świadomy roli aktywności ruchowej w obecnych czasach potrafi motywować osoby w różnym wieku do podejmowania działań prozdrowotnych oraz czynnego uczestnictwa w aktywności fizycznej	• K2_K09	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Posiada rozszerzoną wiedzę w zakresie fizjologicznych i biologicznych podstaw nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej. Pozwala mu ona oceniać stan organizmu podczas wysiłku. Student(ka) potrafi oceniać i objaśniać zagrożenia wynikające z niewłaściwego dozowania wysiłku fizycznego	• K2_W01	• test egzaminacyjny z progami punktowymi	• Wykład
Posiada szczegółową znajomość budowy i funkcji organizmu człowieka w zakresie dziedzin nauki o zdrowiu i kulturze fizycznej, student(ka) jest chętny(a) do czytania artykułów naukowych dotyczących fizjologii wysiłków fizycznych i fizjologii sportu oraz posiada umiejętność weryfikacji i rzetelnej, obiektywnej oceny prezentowanych w nich informacji	• K2_W02	• aktywność w trakcie zajęć • kolokwium	• Laboratorium
Rozumie potrzebę dokształcania zawodowego i rozwoju osobistego w ciągu całego życia, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, jest otwartym na aktualizowanie i poszerzanie swojej wiedzy z zakresu fizjologii wysiłku fizycznego.	• K2_K01	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium
Znając reakcję organizmu na różne formy wysiłku fizycznego potrafi dbać o bezpieczeństwo własne oraz podopiecznych w działalności wychowawczej, rekreacyjnej, zdrowotnej i sportowej	• K2_U07	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratoria: zaliczenie na ocenę obejmuje materiał ćwiczeniowy, warunkiem zaliczenia jest otrzymanie przez studenta minimum 3 pozytywnych ocen częściowych z pięciu pytań jakie są mu zadawane podczas sprawdzianu, aby uzyskać ocenę pozytywną z pytania częściowego student musi wykazać się minimum 50% wiedzą jaka była mu zaprezentowana na zajęciach.

Wykłady: egzamin na ocenę obejmuje materiał wykładowy i ćwiczeniowy, warunkiem zdawania egzaminu jest uzyskanie oceny pozytywnej z ćwiczeń. Warunkiem zdania egzaminu jest otrzymanie przez studenta minimum 50% punktów z możliwych do otrzymania z testu.

Literatura podstawowa

1. Górski J. Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego. PZWL Warszawa 2011.
2. Jaskólski A - Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. AWF Wrocław, 2002.
3. Traczyk W - Fizjologia człowieka w zarysie. PZWL, Warszawa, 1989.
4. Kozłowski S, Nazar K - Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. PZWL, Warszawa, 1995.

Literatura uzupełniająca

1. Miętkiewski E - Zarys fizjologii lekarskiej. PZWL, W-wa, 1984
2. Górski J - Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. PZWL, W-wa 2001.
3. Halicka-Ambroziak H – Wskazówki do ćwiczeń z fizjologii dla studentów. AWF, Warszawa, 1983

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Grażyna Biczysko (ostatnia modyfikacja: 05-05-2017 18:55)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ