

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu | | Kod ECTS | |
| Fizjologia wysiłku fizycznego | | 13.1.0042 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Katedra Fizjologii Zwierząt i Człowieka | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | drugiego stopnia |
| Wydział Biologii | Biologia | forma | stacjonarne |
| | | moduł | ekologia zwierząt, biologia medyczna, neurofizjologia |
| | | specjalnościowy | |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| dr Ziemowit Ciepielewski | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 3 | |
| Wykład | | SZACOWANIE CZASU PRACY | |
| Sposób realizacji zajęć | | Praca w kontakcie z nauczycielem: | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | Udział w zajęciach - 30 godzin | |
| Liczba godzin | | Udział w egzaminie/zaliczeniu – 1 godzina | |
| Wykład: 30 godz. | | Udział w konsultacjach - 2 godziny | |
| | | Samodzielna praca studenta: | |
| | | Przygotowanie do zajęć – 22 godzin | |
| | | Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia - 20 godzin | |
| | | RAZEM: 75 godzin | |
| Cykl dydaktyczny | | | |
| 2015/2016 letni | | | |
| Status przedmiotu | Język wykładowy | | |
| fakultatywny (do wyboru) | polski | | |
| Metody dydaktyczne | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | | |
| wykład z prezentacją multimedialną | Sposób zaliczenia | | |
| | Egzamin | | |
| | Formy zaliczenia | | |
| | Egzamin pisemny: 50% pytań testowych, 50% pytania otwarte | | |
| | Podstawowe kryteria oceny | | |
| Test obejmuje pytania dotyczące treści programowych wyszczególnionych powyżej, norma zaliczenia: minimum 51% | | | |
| Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia | | | |

| | |
|-----------------------------|------------------------------------------------|
| zakładany efekt kształcenia | wykład z prezentacją multimedialną |
| | Wiedza |
| B2_W01 | test pisemny |
| B2_W03 | test pisemny |
| B2_W04 | test pisemny |
| B2_W05 | test pisemny |
| | Umiejętności |
| B2_U02 | poprawność odpowiedzi na pytania egzaminacyjne |
| B2_U03 | poprawność odpowiedzi na pytania egzaminacyjne |
| | Kompetencje |
| B2_K05 | obserwacja i ocena umiejętności |
| B2_K07 | obserwacja i ocena postaw studenta |

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Zapoznanie słuchaczy z biologicznymi mechanizmami towarzyszącymi wysiłkowi fizycznemu oraz rodzajami obciążeń fizycznych.
2. Poznanie mechanizmów adaptacyjnych poszczególnych układów (kostno-szkieletowy, neurohormonalny, krążenia, oddechowy, odpornościowy) do zwiększonego ioraz intensywnego wysiłku fizycznego.
3. Określenie roli wysiłku fizycznego w wybranych zaburzeniach psychosomatycznych (choroby układu krążenia, choroba wrzodowa, otyłość, migreny i zaburzenia snu, impotencja, zaburzenia nasilane przez stres) oraz chorobach autoimmunologicznych i procesach nowotworowych.
4. Określenie mechanizmu i sposobu działania biostymulantów i substancji anabolicznych oraz analiza zagrożeń wynikających z ich stosowania.

Treści programowe

Budowa i metabolizm mięśni szkieletowych. Adaptacja układów narządowych i całego organizmu do wysiłku fizycznego. Wydolność fizyczna. Czynniki wpływające na wydolność fizyczną. Zmiany wydolności fizycznej w ontogenezie. Fizjologiczne efekty treningu sportowego. Przemiana materii. Podstawowa, spoczynkowa i wysiłkowa przemiana materii. Metody badania przemiany materii. Klasyfikacja wysiłków fizycznych. Pułap tlenowy (Vo_{2max}) jako podstawowe kryterium mocy/intensywności wysiłku fizycznego. Obciążenie względne. Oznaczanie mocy wysiłku na podstawie % Vo_{2max} . Metaboliczne efekty wysiłków ciągłych i przerywanych. Wysiłek dynamiczny i statyczny. Zmęczenie fizyczne. Przebieg procesów wypoczynkowych. Dług tlenowy i jego składowe. Rola hormonów i cytokin prozapalnych w adaptacji do zwiększonego wysiłku. Odpowiedź hormonalna i cytokinowa w czasie wysiłków o różnej intensywności. Reaktywność układu immunologicznego w trakcie i po obciążeniu wysiłkowym. Wysiłek fizyczny a procesy nowotworowe. Programowanie treningu w profilaktyce chorób cywilizacyjnych (choroby układu krążenia, otyłość, AIDS, nowotwory, zaburzenia psychosomatyczne, choroby autoimmunologiczne). Przeciążenie wysiłkiem. Zespół przetrenowania. Substancje wpływające na wydolność organizmu. Działanie substancji anabolicznych w organizmie. Wysiłek fizyczny w świetle teorii stresu.

Wykaz literatury

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć:

Birch K., MacLaren D., George K. Fizjologia sportu. Krótkie wykłady. PWN, Warszawa, 2008

Ganong W.F. Fizjologia, PZWL, Warszawa, 2007

Górski J. Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego, PZWL, Warszawa, 2008

Mędraś M. Endokrynologia wysiłku fizycznego sportowców, MedPharm, 2010

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:

Czarkowska-Pączek B., Przybylski J. Zarys fizjologii wysiłku fizycznego. Podręcznik dla studentów, Warszawa, Elsevier Urban & Partner, 2005

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: P2A_W01, P2A_W03, P2A_W04, P2A_W05, P2A_U02, P2A_U03,

Wiedza

rozumie zjawiska i procesy przyrodnicze na różnym poziomie złożoności (B2_W01) rozpoznaje problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>P2A_K05, P2A_K07</p> <p>Efekty dla kierunku Biologia UG: B2_W01, B2_W03, B2_W04, B2_W05; B2_U02, B2_U03; B2_K01, B2_K05, B2_K07</p> | <p>zastosowania zaawansowanych narzędzi nauk ścisłych (B2_W03)</p> <p>dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych (B2_W04)</p> <p>dostrzega dynamiczny rozwój nauk biologicznych oraz powstawanie nowych kierunków i dyscyplin badawczych (B2_W05)</p> |
| | <p>Umiejętności</p> <p>biegle wykorzystuje literaturę naukową studiowanej specjalności biologicznej (B2_U02)</p> <p>wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji biologicznych, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych (B2_U03)</p> |
| | <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>rozumie potrzebę korzystania z uznanych źródeł informacji naukowej i popularnonaukowej z dziedziny nauk biologicznych w celu pogłębiania wiedzy (B2_K05)</p> <p>systematycznie aktualizuje wiedzę biologiczną i informacje o jej praktycznych zastosowaniach (B2_K07)</p> |
| <p>Kontakt</p> <p>biozc@biol.ug.edu.pl</p> | |