

Monitorowanie efektów treningu zdrowotnego i sportowego - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Monitorowanie efektów treningu zdrowotnego i sportowego
Kod przedmiotu	16.1-WL-WFD-METZ
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Wychowanie fizyczne / nauczycielska
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
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	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Przekazanie wiedzy dot. odpowiedzi organizmu na wysiłek fizyczny ze szczególnym uwzględnieniem monitorowania treningu zdrowotnego oraz treningu sportowego i diagnostyki zaburzeń związanych z procesem zmęczenia i przetrenowania, anemii sportowej, choroby cieplnej itp. Zapoznanie studenta z najnowszymi metodami badawczymi stosowanymi w biochemii i fizjologii wysiłku fizycznego, jak analiza immunologiczna, genotypowanie, zaawansowane próby wysiłkowe. Wypracowanie umiejętności formułowanie problemów badawczych, dobór adekwatnych metod, technik diagnostycznych i narzędzi badawczych.

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu biochemii i fizjologii wysiłku oraz umiejętność korzystania z cyfrowych/naukowych baz danych i prezentacji efektów obserwacji naukowych.

Zakres tematyczny

1. Ocena wpływu wysiłku fizycznego, monitorowanie efektów treningu sportowego i zdrowotnego, recepta na wysiłek (*exercise prescription*)

2. Adaptacja krążeniowo – oddechowa do wysiłku fizycznego i warunków środowiska

3. Regeneracja i reorganizacja mięśni szkieletowych; adaptacja układu mięśniowego i rola komórek macierzystych (*satellite cells*)

4. Negatywne zjawiska zdrowotne w sporcie:

- przemęczenie i przetrenowanie
- obniżenie zasobów ustrojowego żelaza i anemia sportowa
- zdrowie immunologiczne i infekcje górnych dróg oddechowych
- zaburzenie homeostazy przewodu pokarmowego
- odwodnienie, deficyt elektrolitów i choroba cieplna
- stres oksydacyjny i zapalenie naczyń krwionośnych

5. Efekty zdrowotne regularnej aktywności fizycznej:

- neuroprotekcjna rola aktywności fizycznej
- przeciwdziałanie starzeniu się układu sercowo-naczyniowego
- przeciwdziałanie starzeniu mięśni szkieletowych - sarkopenii

6. Epigenetyczne mechanizmy adaptacji do wysiłku fizycznego i warunków środowiska; zmiany temperatury, hipoksja, nutrigenomika

7. Markery genetyczne w ocenie predyspozycji sportowych

Metody kształcenia

Wykład: konwencjonalny, metoda podająca, informacyjna z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz elementy prezentacji problemowej i dyskusji

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student stosuje metodę samokształcenia i rozumie, że posiadana wiedza i zdobyte doświadczenie w omawianym zakresie są niezbędne w rzetelnej realizacji doświadczeń biologicznych, student rozumie podłoże molekularne zróżnicowania osobniczego do adaptacji w czasie wysiłku fizycznego, dostrzega związek pomiędzy aktywnością ruchową a tempem przemian metabolicznych, działa w grupie, organizuje pracę w określonym zakresie, słucha uwag prowadzącego zajęcia i stosuje się do jego zaleceń, student rozumie potrzebę zachowania zasad bezpiecznej pracy w laboratorium typu biochemicznego.	• K2_W01 • K2_U09 • K2_K01 • K2_K07	• dyskusja • prezentacja	• Wykład
Student tłumaczy znaczenie głównych szlaków metabolicznych komórki; wyjaśniania, w jaki sposób wysiłek fizyczny o różnej intensywności i czasie trwania wpływa na podstawowe przemiany metaboliczne; interpretuje podstawowe parametry biochemiczne w diagnozowaniu zmian powysiłkowych.	• K2_W01 • K2_U03	• dyskusja • prezentacja	• Wykład

Warunki zaliczenia

Przygotowanie prezentacji nt. oceny ryzyka zaburzeń zdrowotnych u osób aktywnych fizycznie na podstawie wskazanego przez prowadzącego artykuł naukowego i/lub własnych obserwacji.

Literatura podstawowa

1. Hübner-Woźniak E. Ocena wysiłku fizycznego oraz monitorowanie treningu sportowego metodami biochemicznymi. Wyd. AWF Warszawa 2006.
2. Jegier A, Nazar K, Dziak A. Medycyna sportowa. Wyd. Lekarskie PZWL Warszawa 2013.
3. Czasopisma i podręczniki dostępne w Bibliotece Uniwersyteckiej UZ (bazy danych w układzie alfabetycznym) <http://www.bu.uz.zgora.pl/>

Literatura uzupełniająca

1. Mędraś M. Endokrynologia wysiłku fizycznego sportowców. Wyd. MedPharm Polska 2010.
2. McMahon P.J. Medycyna sportowa; Współczesne metody diagnostyki i leczenia. Wyd. Lekarskie PZWL Warszawa 2009.
3. Czasopisma dostępne w Bibliotece Uniwersyteckiej UZ <http://www.bu.uz.zgora.pl/>

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Ewa Skorupka (ostatnia modyfikacja: 30-04-2020 17:24)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ