

Przedmiot:	Wydolność fizyczna człowieka				Kod:
Kierunek:	Turystyka i rekreacja				Rok/Semestr: II stopień 1-2/1-4
Specjalność:	Hotelarstwo i Gastronomia, Obsługa Ruchu Turystycznego, Zarządzanie i Marketing				Tryby: S/NS
Liczba godzin / semestr: 60/32					Punkty ECTS: 4
Wykłady: 60/32	Ćwiczenia:	Laboratoria:	Projekty:	Seminaria:	

1. Wykładowca/y:

kierownik przedmiotu:

imię i nazwisko dr Elżbieta M. HEYDRYCH

e-mail: elzbieta.heydrych@wshig.poznan.pl

prowadzący:

imię i nazwisko dr Elżbieta M. HEYDRYCH

e-mail: elzbieta.heydrych@wshig.poznan.pl

2. Katedra: Turystyki i Rekreacji

e-mail: wshig@wshig.poznan.pl

3. Rodzaj przedmiotu: monograficzny.

4. Miejsce przedmiotu w programie studiów (rodzaj przedmiotu): Studia II⁰. Grupa przedmiotów ogólnych

5. Wymagania wstępne i dodatkowe: zaliczony egzamin z przedmiotu Fizjologia człowieka (Studia I⁰. Grupa treści podstawowych).

6. Cel przedmiotu: przedstawienie wydolności fizycznej jako efektu regularnej aktywności fizycznej i zarazem uświadomienie ich kolosalnego znaczenia dla zdrowia w sensie nośników zdrowia – „pierwotnego” w przypadku aktywności fizycznej i „wtórny” w przypadku wydolności fizycznej.

7. Efekty kształcenia:

Wiedza: Rozumienie aspektu biochemicznego i fizjologicznego oraz zdrowotnego wydolności fizycznej organizmu ludzkiego, a także możliwości adaptacyjnych ustroju człowieka do wysiłku fizycznego; poznanie zależności między wiekiem, płcią a wydolnością fizyczną; znajomość testów wysiłkowych i parametrów oceny wydolności fizycznej. Świadomość praktycznej roli CIOP w ocenie wydolności fizycznej pracowników.

Umiejętności:

- zastosowania odpowiednich testów służących ocenie wydolności tlenowej i beztlenowej,
- oznaczenia VO_{2max} : metodą szacunkową i metodami pośrednimi,
- przyspieszenia likwidacji zmęczenia spowodowanego wysiłkiem fizycznym.

Inne kompetencje (personalne i społeczne): wykorzystanie posiadanej wiedzy w promowaniu zdrowego stylu życia

8. Metody dydaktyczne:

- wykłady z wykorzystaniem ilustracji filmowych i animacji komputerowych,
- obowiązek udziału w testach oceniających wydolność układów oddechowego i krążenia oraz w teście służącym do oceny VO_{2max} (metoda pośrednia).

9. Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu:

w celu zaliczenia przedmiotu należy zdać pisemny testu oraz przystąpić do testu fizycznego, obowiązującego w danym semestrze, i uzyskać pozytywną ocenę z jego opracowania w formie ankiety/projektu (ankietę opracowuje i dostarcza Studentom Wykładowca)

Ocenę testu pisemnego ustala się w oparciu o wartość procentową udzielonych prawidłowych odpowiedzi: niedostateczny – poniżej 59 %, dostateczny – od 60 do 69%, dostateczny plus – od 70 do 79%, dobry – od 80 do 89%, dobry plus – od 90 do 99%, bardzo dobry – 100%.

10. Elementy składowe oceny końcowej: stanowią sumę ułamek procentowych ocen uzyskanych: - z zaliczenia testowego (50%), - z jakości opracowania ankiety (25%), - z aktywności/zainteresowania przedmiotem (obecność na wykładach), (25%).

11. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów w godzinach: czas na przygotowanie się do zaliczenia semestralnego– 20 godzin, udział w teście wydolnościowym i opracowanie testu w formie ankiety – 5 godzin, razem 20 godzin w semestrze.

12. Treści merytoryczne przedmiotu:

Część I – Ogólnoustrojowe uwarunkowania wydolności fizycznej człowieka (semestr I).

1. Repetytorium z fizjologii człowieka (ilustracja filmowa pt. „Ludzkie ciało”)

2. Wydolność fizyczna

- definicja,
- wydolność fizyczna a sprawność fizyczna,
- wydolność fizyczna a koszt fizjologiczny wykonywanej pracy,
- ogólna wydolność fizyczna a specjalna wydolność fizyczna.

3. Elementy składowe wydolności fizycznej.

4. Pięć głównych czynników / kryteriów wydolności fizycznej

- budowa ciała,

- giętkość / elastyczność,
- siła fizyczna,
- wytrzymałość mięśni,
- sprawność sercowo-naczyniowa.

5. Wpływ wybranych rodzajów sportów rekreacyjnych na poszczególne kryteria wydolności fizycznej.

Część II – Mięśnie szkieletowe: budowa, typy, rodzaje skurczów i pracy, potencjał energetyczny. Koordynacja nerwowo mięśniowa. Testy służące do oceny wydolności fizycznej (semestr II).

1. Energia, praca, siła i moc czyli podstawowe wielkości fizyczne związane z fizjologią mięśni szkieletowych.
2. Mięśnie szkieletowe – budowa, rodzaje, skurcze, miocyty. Skurcz mięśnia – molekularny mechanizm skurczu, potencjał energetyczny.
3. Koordynacja nerwowo mięśniowa.
4. Rodzaje pracy.
- 5: Testy służące do oceny wydolności fizycznej.

Część III – Zmęczenie i wypoczynek. Odnowa biologiczna (semestr III)..

1. Repetytorium z fizjologii człowieka (ilustracja filmowa pt. „Człowiek niezwykła maszyna”)
2. Definicja zmęczenia
 - 2.1.. Podział zmęczenia
 - lokalne / mięśniowe / obwodowe
 - ośrodkowe.
 - 2.2. Zmęczenie lokalne
 - czynniki powodujące zmęczenie lokalne
 - typy włókien mięśniowych a zmęczenie lokalne
 - typy wysiłku fizycznego a zmęczenie lokalne.
 - 2.3. Zmęczenie ośrodkowe.
3. Wypoczynek (restytucja)
 - 3.1. Czynniki zapobiegające zmęczeniu
 - 3.2. Wypoczynek bierny
 - 3.3. Wypoczynek czynny
 - 3.4. Zależność między pracą a odpoczynkiem (pojęcie superkompensacji)
 - 3.5. Właściwości procesów wypoczynkowych
 - 3.6. Regeneracja sił.
4. Odnowa biologiczna
 - 4.1. Medyczo- biologiczne środki
 - 4.2. Zabiegi fizykoterapeutyczne
 - 4.3. Leczenie uzdrowiskowe
 - 4.4. Znaczenie żywienia.

Część IV – Wydolność fizyczna człowieka na tle ontogenezy. Ocena VO_{2max} metodą pośrednią (semestr IV).

1. Dlaczego wysiłek ?
 - 1.1. Aspekt ewolucyjny aktywności fizycznej
 - 1.2. Programy wysiłkowe zapewniający zdrowie
 - Codzienne i tygodniowe

- Piramida ruchu
- 1.3. Znaczenie biegu
- 1.4. Znaczenie pływania.
- 1.5. Kulturyztyka umysłowa
- 1.6. Efekty codziennej aktywności fizycznej.
- 2. Złoty marker wydolności czyli: VO_{2max} wiadomości ogólne
- 2.1. Definicja wydolności
- 2.2. Wydolność fizyczna a wydolność tlenowa
- 2.3. Maksymalny pobór tlenu
 - Definicja i jednostki (- litry / min, - ml / kg masy ciała / min).
 - Czynniki warunkujące VO_{2max} (4 grupy czynników).
- 2.4. Wartości VO_{2max}
 - typowe
 - MET: ekwiwalent metaboliczny
 - porównanie dwóch osób o różnych poziomach poboru tlenu.
- 2.5. Podział wysiłków fizycznych wg VO_{2max} (maksymalne, supramaksymalne, submaksymalne).

- 3. Metody oznaczanie maksymalnego zużycia tlenu (VO_{2max})
- 3.1. Metodą bezpośrednią
- 3.2. Metodą pośrednią
- 3.3. Metody „szacunkowe”.

- 4. Ocena wydolności fizycznej
- 4.1. Testy laboratoryjne
- 4.2. Testy terenowe
- 4.3. Szacunkowe oceny ciężkości wysiłków fizycznych.

- 5. Wydolność fizyczna dzieci i młodzieży.

- 6. Wydolność fizyczna kobiet

- 7. Wydolność fizyczna osób starszych.

13. Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu:

Literatura obowiązkowa:

1. Czarkowska – Pączek B. Przybylski J.: Zarys fizjologii wysiłku fizycznego. Urban & Partner 2004.
2. Gieremek K. Dec L.: Zmęczenie i regeneracja sił. Odnowa biologiczna. HAS-MED. S.C. Katowice 2000.
3. Górski J.(red.): Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa 2005.
4. Hansen J.T. Koeppen B.M. S. Konturka (red) Atlas fizjologii człowieka Nettera. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner. Wrocław 2005.
5. Jaskólski A. (red.): Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. Wydawnictwo AWF we Wrocławiu. Wrocław 2002.
6. Rosołowska – Huszcz D. Gromadzka – Ostrowska E. Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii człowieka. Wydawnictwo SGGW. Warszawa 2000.
7. Krótkie wykłady z fizjologii sportu.

Literatura uzupełniająca:

1. Astrand P-O. Rodahl K.R. Dahl H.A. Stromme S.B. : Textbook of Work Physiology. Physiological Bases of Exercise. Human Kinetics 2003.

2. Mc Ardle W.D. Katch F.J. Kath V.L. Exercise Physiology, Energy, Nutrition and Human Performance. Lippincott Williams & Wilkins 2001.
3. Tortora G. Reynolds Grabowski S. Principles of Anatomy & Physiology, Tenth Edition. John Wiley & Sons. Inc 2003.
4. Płyta CD - *Interaction: Exploring the functions of the Human Body* –Lancraft T. Frierson F. Shuster C. Sun E.: Support and Movement: The skeletal and Muscular Systems. JOHN WILEY & SONS. INC. 2003, version 1.1.

14. Język wykładowy: polski

15. Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu: nie obowiązują w programie nauczania przedmiotu.