|  |
| --- |
| **Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej** |
| **Kierunek studiów: Fizjoterapia** |
| **Moduł / przedmiot: Fizjologia ogólna i fizjologia wysiłku** |
| **Profil kształcenia: ogólnoakademicki** |
| **Poziom kształcenia: studia I stopnia** |
| **Liczba godzin w semestrze** | 1 | 2 | 3 |
| I | **II** | **III** | IV | V | VI |
| **Studia stacjonarne**(w/ćw/lab/pr/e)\* |  | **12w/22l** | **12w/12ćw** |  |  |  |
| **Studia niestacjonarne**(w/ćw/lab/pr/e) |  |  |  |  |  |  |
| **WYKŁADOWCA** | dr Anna Stolecka- Warzecha  |
| **FORMA ZAJĘĆ** | Wykład, ćwiczenia, laboratorium |
| **CELE PRZEDMIOTU** | Zdobycie wiedzy z zakresu funkcjonowania poszczególnych układów człowieka w warunkach fizjologicznych i patologicznych. Umiejętność analizy fizjologicznych zakresów norm poszczególnych składowych organicznych w organizmie człowieka. Umiejętność celowego przeprowadzania kontroli parametrów fizjologicznych u pacjenta. Zdolność przeprowadzenia prostych testów wysiłkowych służących do oceny parametrów fizjologicznych sportowca i pacjenta |
| **Efekt przedmiotowy** | **Odniesienie do efektów** | **Opis efektów kształcenia** | **Sposób weryfikacji efektu** |
| kierunkowych | obszarowych | Wiedza |
|  | FIZ\_W04 | M1\_W02 | Posiada wiedzę na temat funkcji i budowy układu krążenia i oddychania. | Zaliczenie teoretyczneEgzamin |
|  | FIZ\_W05 | M1\_W07 | Posiada podstawową wiedzę na temat budowy i funkcji układu trawiennego, moczowo-płciowego, wewnątrz wydalniczego. | Zaliczenie teoretyczneEgzamin |
|  | FIZ\_W06 | M1\_W02 | Zna zagadnienia dotyczące budowy i funkcji narządów zmysłów..  | Zaliczenie teoretyczneEgzamin |
|  | FIZ\_W07 | M1\_W03 | Zna metody oceny stanu pacjenta w oparciu o różnorodne rozwiązania diagnostyczne. Zna procedury diagnostyczne w różnych obszarach klinicznych charakterystycznych dla fizjoterapii. Zna metody pomiaru wydolności człowieka. | Zaliczenie teoretyczneEgzamin |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Umiejętności |
|  | FIZ\_U06 | M1\_U04M1\_U03 | Potrafi identyfikować problemy pacjenta w różnych grupach wiekowych. | Zaliczenie praktyczne |
|  | FIZ\_U05 | M1\_U03 | Posiada umiejętność właściwej komunikacji z pacjentem oraz personelem współpracującym. | Zaliczenie praktyczne |
|  | FIZ\_U08 | M1\_U05M1\_U04M1\_U03 | Potrafi zaplanować i przeprowadzić działania profilaktyki osób z różnymi zagrożeniami klinicznymi. | Zaliczenie praktyczne |
|  | FIZ\_U07 | M1\_U05M1\_U04M1\_U03 | Potrafi zaplanować, przeprowadzić i zinterpretować działania diagnostyczne w obrębie poszczególnych działów klinicznych odnoszące się do działań fizjoterapeutycznych. | Zaliczenie praktyczne |
|  |  |  | Kompetencje społeczne |
|  | FIZ\_K01 | M1\_K01 | Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, zdaje sobie sprawę z konieczności ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego. | Ocena ciągła |
|  | FIZ\_K07 | M1\_K07 | Realizuje zadania terapeutyczne w sposób bezpieczny, przemyślany i zgodny z zasadami wysokiej jakości i bezpieczeństwa pracy. | Ocena ciągła |
| **Nakład pracy studenta (w godzinach dydaktycznych 1h dyd.=45 minut)\*\***  |
| **Stacjonarne**udział w wykładach = 12udział w ćwiczeniach = 12przygotowanie do ćwiczeń = 20przygotowanie do wykładu = 20przygotowanie do egzaminu = 10realizacja zadań projektowych = e-learning =zaliczenie/egzamin = 4laboratorium= 22**RAZEM: 100****Liczba punktów ECTS: 4****w tym w ramach zajęć praktycznych:2** | **Niestacjonarne**udział w wykładach = udział w ćwiczeniach =przygotowanie do ćwiczeń = przygotowanie do wykładu = przygotowanie do egzaminu = realizacja zadań projektowych =e-learning =zaliczenie/egzamin = inne (określ jakie) = **RAZEM:****Liczba punktów ECTS:** **w tym w ramach zajęć praktycznych:** |
| **WARUNKI WSTĘPNE** | Student powinien posiadać wiedzę z zakresu nauk podstawowych: anatomia, fizjologia |
| **TREŚCI PRZEDMIOTU** | Treści realizowane w formie bezpośredniej:  Wykłady:1. Fizjologia układu mięśniowego. Fizjologia układu nerwowego.2. Fizjologia układu krążenia3. Fizjologia układu oddychania4. Fizjologia układu pokarmowego.5. Fizjologia układu hormonalnego.6. Organizacja anatomiczno-czynnościowa mięśni szkieletowych. Metabolizmu komórki mięśniowej. Nerwowa kontrola czynności ruchowych Typy i funkcje jednostek motorycznych.7. Czynniki determinujące siłę skurczu mięśni. 8. Neurofizjologiczne uwarunkowania szybkości reagowania w spoczynku i wysiłku fizycznym9. Praca zewnętrzna mięśni szkieletowych.10. Klasyfikacja wysiłków fizycznych w zależności od wielkości wskaźników fizjologicznych.11. Metabolizm wysiłkowy: sekwencja wykorzystywania głównych substratów energetycznych w zależności od czasu trwania, intensywności oraz rodzaju wysiłku. 12. Ocena czynności organizmu podczas wysiłku fizycznego dynamicznego i statycznego.13. Pojęcie równowagi czynnościowej. Deficyt i dług tlenowy. 14. Mechanizm adaptacji układu oddechowego do wysiłku fizycznego.15. Mechanizm adaptacji układu krążenia do wysiłku fizycznego.16. Fizjologiczna rola rozgrzewki.17. Fizjologiczne podłoże wydolności fizycznej. Czynniki determinujące wydolność fizyczną- wydolność tlenową i beztlenową. Fizjologiczne uwarunkowanie wydolności fizycznej dzieci i młodzieży.18. Zastosowanie testów wysiłkowych do oceny wydolności fizycznej: bezpośrednie i pośrednie (test Margari, test Astranda-Ryhming) metody oceny pułapu tlenowego. Pomiar maksymalnej mocy anaerobowej (test Wingate).19. Pojęcie treningu fizycznego. Zjawisko superkompensacji. Zmiany adaptacyjne w układzie mięśniowym w zależności od wielkości obciążenia treningowego. 20. Czynniki predysponująca do występowania zjawiska przetrenowania w sporcieĆwiczenia:1. Badanie wybranych odruchów u człowieka: odruch kolanowy, odruch rogówkowy, odruch ze ścięgna Achillesa, odruch z mięśnia ramiennego.2. Układ wzrokowy – tablice Snellena. 3. Pomiar siły mięśniowej wybranych grup mięśniowych – dynamometria. 4. Czynność serca: Rejestracja EKG, osłuchiwanie tonów serca, badanie spoczynkowej /wysiłkowej częstości skurczów serca, pomiar ciśnienia tętniczego krwi, badanie wpływu siły ciążenia na czynność układu krążenia – próba ortostatyczna. 5. Demonstracja modelu obrazującego mechanikę oddychania – model Dandersa.6. Badanie sprawności układu oddechowego: wyznaczanie statycznych i dynamicznych objętości i pojemności płuc: pojemności życiowej płuc i jej składowych (objętość oddechowa, objętość wdechowa i wydechowa, zapasowa) oraz natężonej objętości wydechowej pierwszosekundowej. 7. Określanie czasu dowolnego bezdechu po wykonaniu : maksymalnego wydechu, maksymalnego wdech, 10 sekundowej hiperwentylacji. 8. Badanie zmian objętości klatki piersiowej podczas maksymalnego wdechu/ wydechu.9. Demonstracja wpływu żółci na tłuszcze.10. Obliczanie spoczynkowej przemiany materii metodą kalorymetrii pośredniej. 11. Wyznaczanie zawartości wody całkowitej (TBW) w ustroju na podstawie beztłuszczowej masy ciała. 12. Ocena wpływu wysiłku fizycznego na organizm człowieka w zmiennych warunkach fizjologicznych. 13. Wpływ wysiłku dynamicznego, statycznego na organizm człowieka.14. Testy do oceny wydolności człowieka. Metody pośrednie i bezpośrednie.15. Ocena subiektywnej ciężkości wysiłku – skala Borga. 16. Badanie odczynów organizmu na wybrane czynniki środowiskaTreści realizowane w formie e-learning:brak |
| **LITERATURA** **OBOWIĄZKOWA** | * J. Bullock: Fizjologia, Urban & Partner 2004
* W. F. Ganong: Fizjologia, PZWL 1997
* H. Halicka-Ambroziak Wskazówki do ćwiczeń z fizjologii dla studentów wychowania fizycznego, AWF Warszawa 2004
* A. Jaskulski Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka, AWF Wrocław 2005
* Programy medialne
* S. Silbermagl: Kieszonkowy atlas fizjologii. PZWL 2004
* W. Traczyk :Fizjologia człowieka z elementami fizjologii sterowanej i klinicznej. PZWL 2005
* S.Kozłowski , K. Nazar: Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. PZWL 1999
* R. Kubica: Podstawy fizjologii pracy i wydolności fizycznej. AWF Kraków 2000
* W. Pilis, R. Zarzeczny, J.Langfort: Próg przemian beztlenowych, AWF Katowice 1996
* S. Konturek: Fizjologia człowieka. Wyd. U. J. Kraków 1998
* • J. Górski Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego, PZWL 2006
 |
| **LITERATURA** **UZUPEŁNIAJĄCA** | * A. Ronikier: Fizjologia sportu COS Warszawa 2001
* M. Zatoń: Aktywność ruchowa w świetle badań fizjologicznych AWF Wrocław 2000
* L. Borodulin – Nadzieja: Fizjologia człowieka. Wyd. Med. Górnicki 2005
* B. Czarkawska-Pączek, J. Przybylski: Zarys fizjologii wysiłku fizycznego, Urban & Partner 2005
* E. Ciechowicz Lewkowicz: Neurofizjologia. Biała Podlaska 2005
* W. Traczyk, A. Trzebisk: Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. Warszawa 2001
* J. T. Hansen, B. M. Koeppen, F. H. Netter : Atlas fizjologii człowieka Nettera. Wrocław 2005
* • G. Matthews: Neurobiologia. Warszawa 2000.
 |
| **METODY NAUCZANIA****(**z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | W formie bezpośredniej:1) Metody oparte na słowie: - wykład - filmy dydaktyczne - opis - dyskusja - praca z książką 2) Metody oparte na obserwacji i pomiarze: - pokaz - pomiar 3) Metody oparte na praktycznej działalności uczniów: - zajęcia praktyczne 4) Metody aktywizujące: - problemowa.W formie e-learning: |
| **POMOCE NAUKOWE** | Urządzenia do fizykoterapii (lampy emitujące promieniowanie podczerwone, widzialne i ultrafioletowe, aparaty do krioterapii, wanny do hydromasażu, wanny do kąpieli wirowych, aparaty do: elektroterapii, sonoterapii, laseroterapii, pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości, pola magnetycznego małej częstotliwości)- sauna- stoły terapeutyczne- podstawowe wyposażenie gabinetu fizjoterapeutycznego- rzutnik multimedialny |
| **PROJEKT****(o ile jest realizowany w ramach modułu zajęć)** |  |
| **SPOSÓB ZALICZENIA** | Odpowiedź ustna lub pisemna. Programowanie i przeprowadzenie testów wysiłkowych. Obserwacja studenta w trakcie zajęć |
| **FORMA I WARUNKI ZALICZENIA** | Warunkiem zaliczenia ćwiczeń frekwencja na poziomie 75% oraz zaliczenie praktyczne:Ocena 5.0 – student zna podstawowe pojęcia funkcjonujące w fizjologii w stopniu wysokim. Doskonale zna teoretyczne podstawy funkcjonowania organizmu jako składowej rehabilitacji medycznej. Student wzorowo wykonuje badanie podmiotowe pacjenta i przeprowadza proste testy diagnostyczne.Ocena 4.0 - student zna podstawowe pojęcia funkcjonujące w fizjologii w stopniu dobrym. Zna teoretyczne podstawy funkcjonowania organizmu jako składowej rehabilitacji medycznej, wymaga aktywizacji nauczyciela do pełnej odpowiedzi. Student poprawnie wykonuje badanie podmiotowe pacjenta i przeprowadza proste testy diagnostyczne.Ocena 3.0 - student zna wybrane pojęcia funkcjonujące w fizjologii w stopniu podstawowym . Zna teoretyczne podstawy funkcjonowania organizmu jako składowej rehabilitacji medycznej, wymaga aktywizacji nauczyciela do pełnej odpowiedzi. Student wykonuje badanie podmiotowe pacjenta i przeprowadza proste testy diagnostyczne z pomocą osoby prowadzącej.Warunkiem zaliczenia egzaminu jest uzyskanie pozytywnych ocen z dwoch semestrów przedmiotu.Ponadto ocena jest średnia arytmetyczną testu jednokrotnego wyboru i dwóch pytań problemowych z zakresu fizjologii człowieka i fizjologii sportu.60%- 69% - ocena 3.070% - 79% ocena 3.580% - 89% ocena 4.090% - 95% ocena 4.5100%- ocena 5.0Ocena pytań problemowych wg. powyższego schematu dotyczącego ćwiczeń.Warunkiem uzyskania zaliczenia jest zdobycie pozytywnej oceny ze wszystkich form zaliczenia przewidzianych w programie zajęć z uwzględnieniem kryteriów ilościowych oceniania określonych w Ramowym Systemie Ocen Studentów w Wyższej Szkole Biznesu w Dąbrowie Górniczej. |

*\* W-wykład, ćw- ćwiczenia, lab- laboratorium, pro- projekt, e- e-learning*