***Załącznik nr 1a***

# Karta przedmiotu

# Cz. 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Fizjoterapia | | 1. **Poziom kształcenia:**   Jednolite studia magisterskie / profil ogólnoakademicki   1. **Forma studiów:** stacjonarne | | |
| **4. Rok:** I, II /cykl 2024-2029 | | **5. Semestr**: II i III | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Fizjologia | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** obowiązkowy | | | | |
| **8. Cel/-e przedmiotu**   * charakteryzuje czynności poszczególnych narządów i układów * opisuje mechanizmy regulacji hormonalnej * rozumie wpływ układu nerwowego na czynności organizmu * charakteryzuje procesy trawienia i wchłaniania w przewodzie pokarmowym * charakteryzuje mechanizmy gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej.   **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*: standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM  *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W8, A.W9, A.W12  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U4, A.U6  w zakresie kompetencji społecznych student: OK\_K05, OK\_K6 | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **80** | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **5** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** egzamin | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Egzamin ustny  Dyskusja | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Zaliczenie praktyczne  Dyskusja w oparciu o EBM | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę zakłada się, że ocena oznacza na poziomie:

**Bardzo dobry (5,0)** - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i znacznym stopniu przekraczają wymagany poziom

**Ponad dobry (4,5)** - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w niewielkim stopniu przekraczają wymagany poziom

**Dobry (4,0)** – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie

**Dość dobry (3,5)** – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na średnim wymaganym poziomie **Dostateczny (3,0)** - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na minimalnym wymaganym poziomie

**Niedostateczny (2,0)** – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane.

**Karta przedmiotu**

**Cz. 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inne przydatne informacje o przedmiocie** | | | | |
| **13. Jednostka realizująca przedmiot,** **adres, e-mail:**  Zakład Medycyny Sportowej i Fizjologii Wysiłku Fizycznego  Katowice, ul. Medyków 12  https://katedra.aafis.sum.edu.pl/ | | | | |
| **14. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu /koordynatora przedmiotu:**  Dr hab. n. med. Dariusz Górka | | | | |
| **15. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:**  Podstawowa wiedza z zakresu biologii ogólnej na poziomie szkoły średniej, podstawy anatomii człowieka, histologii i biochemii. | | | | |
| **16. Liczebność grup** | | Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM | | |
| **17. Materiały do zajęć/ środki dydaktyczne** | | Prezentacje multimedialne | | |
| **18. Miejsce odbywania się zajęć** | | Sale ćwiczeń wyznaczone przez dziekanat według harmonogramu, WNoZK, Centrum Dydaktyczne | | |
| **19. Miejsce i godzina konsultacji** | | Zgodnie z harmonogramem Zakładu, pokój 809 WNoZK | | |
| **20. Efekty uczenia się** | | | | |
| Numer przedmiotowego efektu uczenia się | Przedmiotowe efekty uczenia się | | Odniesienie do efektów uczenia się zawartych w *(właściwe podkreślić)*: standardach kształcenia/ zatwierdzonych przez Senat SUM | |
| P\_W01 | Student zna podstawy funkcjonowania poszczególnych układów organizmu człowieka oraz narządu ruchu i narządów zmysłów. | | A.W8 | |
| P\_W02 | Student zna zewnętrzne czynniki fizyczne i i ch wpływ na organizm człowieka. | | A.W12 | |
| P\_W03 | Student zna kinezjologiczne mechanizmy kontroli ruchu i regulacji procesów metabolicznych zachodzących w organizmie człowieka oraz fizjologię wysiłku fizycznego. | | A.W9 | |
| P\_U01 | Student potrafi dokonać pomiaru i zinterpretować wyniki analiz podstawowych wskaźników czynności układu krążenia (tętno, ciśnienie tętnicze krwi), składu krwi oraz statycznych i dynamicznych wskaźników układu oddechowego, a także ocenić odruchy z wszystkich poziomów układu nerwowego w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii. | | A.U4 | |
| P\_U02 | Student umie przeprowadzić ocenę zdolności wysiłkowej, tolerancji wysiłkowej, poziomu zmęczenia i przetrenowania. | | A.U6 | |
| P\_K01 | Student jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych. | | OK\_K05 | |
| P\_K02 | Student jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji. | | OK\_K06 | |
| **21. Formy i tematy zajęć** | | | | **Liczba godzin** |
| **21.1. Wykłady** | | | | **20** |
| Podstawowe wiadomości z zakresu funkcji życiowych. Homeostaza – pojęcie. Krew i płyny ustrojowe. | | | | 4 |
| Ośrodkowy układ nerwowy, pobudliwość komórki nerwowej i mięśniowej | | | | 4 |
| Fizjologia układu krwionośnego | | | | 4 |
| Fizjologia układu oddechowego | | | | 4 |
| Fizjologia układu wydalniczego | | | | 4 |
| **21.2. Seminaria** | | | | **20** |
| Podstawowe wiadomości z zakresu funkcji życiowych. Homeostaza – pojęcie. Krew i płyny ustrojowe. - krew – funkcje krwi, objętość krwi, skład krwi, hematokryt, hemoglobina - erytrocyty – ilość, budowa, funkcja - leukocyty – podział, ilość, funkcja - podstawowe pojęcia immunologiczne ( antygen, przeciwciało ), rola i znaczenie - hemostaza | | | | 4 |
| Pobudliwość , receptory i percepcja - podstawowe pojęcia: pobudzenie, bodziec, tkanki pobudliwe - błona komórkowa: rozmieszczenie jonów po obu stronach błony - klasyfikacja receptorów ( nocyceptory, termoceptory, mechanoreceptory, chemoreceptory) | | | | 4 |
| Układ krążenia  -mięsień sercowy – budowa, naczynia wieńcowe - układ bodźco- przewodzący serca - tony serca – osłuchiwanie | | | | 4 |
| EKG – podstawy teoretyczne, odprowadzenia -Elektrokardiograficzne testy wysiłkowe -echokardiografia - naczynia tętnicze i żylne - tętno- spoczynkowe, wysiłkowe, maksymalne, metody pomiaru tętna, pulsometry (sport-testery)  - ciśnienie tętnicze, metody pomiaru, pojęcie dylematu rozkurczowego -wskaźnik kostkowo-ramieniowy (ABI) - tętno- spoczynkowe, wysiłkowe, maksymalne, metody pomiaru tętna, pulsometry (sporttestery) - nadciśnienie tętnicze - fizjologiczne zmiany w układzie krążenia u kobiet ciężarnych, - metody obrazowania naczyń w tym naczyń wieńcowych (badania ultrasonograficzne, technika Dopplera, angiotomografia, koronarografia) | | | | 4 |
| Wysiłek fizyczny i wydolność fizyczna | | | | 4 |
| **21.3. Ćwiczenia** | | | | **40** |
| Fizjologia układu oddechowego | | | | 5 |
| Fizjologia układu krwionośnego | | | | 5 |
| Fizjologia układu nerwowego | | | | 5 |
| Fizjologia mięśni | | | | 5 |
| Fizjologia układu pokarmowego | | | | 5 |
| Fizjologia układu wydalniczego | | | | 5 |
| Fizjologia układu endokrynnego | | | | 5 |
| Fizjologia narządów zmysłów | | | | 5 |
| **22. Literatura** | | | | |
| W. Traczyk – „Fizjologia człowieka w zarysie” PZWL Warszawa. 2002r.  Wiliam F. Ganong: ”Fizjologia. Podstawy fizjologii lekarskiej”, Wydawnictwo Lekarskie PZWL  Jan Górski: „Fizjologia człowieka”, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2010 | | | | |
| **23. Kryteria oceny – szczegóły** | | | | |
| Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących.  Zaliczenie przedmiotu - student osiągnął zakładane efekty uczenia się.  Szczegółowe kryteria zaliczenia i oceny z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu. | | | | |