

# KARTA MODUŁU 2020/2021

| I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                    |              |           |            |                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|------------|-------------------------------------|---------------------|
| PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY<br>WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                    |              |           |            |                                     |                     |
| Kierunek studiów:                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        | Pielęgniarstwo                                                     |              |           |            |                                     |                     |
| Poziom studiów:                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        | I stopień                                                          |              |           |            |                                     |                     |
| Profil studiów:                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        | praktyczny                                                         |              |           |            |                                     |                     |
| Forma studiów:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                        | stacjonarne                                                        |              |           |            |                                     |                     |
| Nazwa modułu:                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        | Fizjologia                                                         |              |           |            |                                     |                     |
| Rodzaj modułu:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                        | Obowiązkowy                                                        |              |           |            |                                     |                     |
| Język wykładowy:                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                        | Język polski*                                                      |              |           |            |                                     |                     |
| Rok studiów:                                                                                                                                                                        | 1                                                                                                                                      | Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:        |              |           |            |                                     |                     |
| Semestr:                                                                                                                                                                            | 1                                                                                                                                      | Wykład                                                             | Laboratorium | Ćwiczenia | Seminarium | Zajęcia praktyczne                  | Praktyki zawodowe   |
| Liczba punktów ECTS ogółem:                                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                      | 20                                                                 | -            | 15        | -          | -                                   | -                   |
| Forma zaliczenia:                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        | Zaliczenie na ocenę                                                |              |           |            |                                     |                     |
| Wymagania wstępne:                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        | Znajomość biologii, chemii i fizyki na poziomie ponadgimnazjalnym. |              |           |            |                                     |                     |
| II. CELE KSZTAŁCENIA                                                                                                                                                                |                                                                                                                                        |                                                                    |              |           |            |                                     |                     |
| Cele kształcenia:                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |                                                                    |              |           |            |                                     |                     |
| Cel 1: Wyposażenie studentów w wiedzę o funkcjonowaniu poszczególnych układów człowieka.<br>Cel 2: Zapoznanie z metodami wykonywania podstawowych badań parametrów fizjologicznych. |                                                                                                                                        |                                                                    |              |           |            |                                     |                     |
| III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW                                                                                 |                                                                                                                                        |                                                                    |              |           |            |                                     |                     |
| Efekt                                                                                                                                                                               | Student, który zaliczył moduł w zakresie:                                                                                              |                                                                    |              |           |            | Odniesienie do efektów kierunkowych | Metody weryfikacji  |
| wiedzy:                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                        |                                                                    |              |           |            |                                     |                     |
| 1                                                                                                                                                                                   | Student zna i rozumie neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych zachodzących w organizmie;           |                                                                    |              |           |            | AW2                                 | Zaliczenie na ocenę |
| 2                                                                                                                                                                                   | Student zna i rozumie udział układów i narządów organizmu w utrzymaniu jego homeostazy;                                                |                                                                    |              |           |            | AW3                                 | Zaliczenie na ocenę |
| 3                                                                                                                                                                                   | Student zna i rozumie fizjologię poszczególnych układów i narządów organizmu;                                                          |                                                                    |              |           |            | AW4                                 | Zaliczenie na ocenę |
| 4                                                                                                                                                                                   | Student zna i rozumie podstawy działania układów regulacji (homeostaza) oraz rolę sprzężenia zwrotnego dodatniego i ujemnego;          |                                                                    |              |           |            | AW5                                 | Zaliczenie na ocenę |
| umiejętności:                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                    |              |           |            |                                     |                     |
| 1                                                                                                                                                                                   | Student potrafi posługiwać się w praktyce mianownictwem anatomicznym oraz wykorzystywać znajomość topografii narządów ciała ludzkiego; |                                                                    |              |           |            | AU1                                 | Kolokwium pisemne   |
|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        |                                                                    |              |           |            |                                     |                     |

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |                    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|
|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |                    |   |
| kompetencji społecznych:                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                    |   |
| -                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                        | -                  | - |
| IV. TREŚCI PROGRAMOWE                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |                    |   |
| Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)            |                                                                                                                                          |                    |   |
| Wykład                                                                                                                                                          |                                                                                                                                          |                    |   |
| Kod                                                                                                                                                             | Tematyka zajęć                                                                                                                           | Liczba godzin<br>S |   |
| Wykład 1                                                                                                                                                        | Wiadomości wstępne. Funkcje życiowe człowieka. Homeostaza.                                                                               | 3                  |   |
| Wykład 2                                                                                                                                                        | Neurohormonalna regulacja funkcji życiowych. Autonomiczny układ nerwowy. Hormony. Termoregulacja.                                        | 6                  |   |
| Wykład 3                                                                                                                                                        | Czynność mięśni szkieletowych, gładkich i mięśnia sercowego.                                                                             | 4                  |   |
| Wykład 4                                                                                                                                                        | Skład i funkcje krwi. Hematopoeza. Funkcje krwinek czerwonych, białych i płytek krwi. Krzepnięcie i fibrynoliza                          | 5                  |   |
| Wykład 5                                                                                                                                                        | Bioelektryczna i mechaniczna czynność serca. Krążenie systemowe i płucne. Krążenie wieńcowe.                                             | 2                  |   |
| Ćwiczenia                                                                                                                                                       |                                                                                                                                          |                    |   |
| Kod                                                                                                                                                             | Tematyka zajęć                                                                                                                           | Liczba godzin<br>S |   |
| Ćwiczenie 1                                                                                                                                                     | Czynność bioelektryczna komórki. Potencjał spoczynkowy i czynnościowy. Przekazywanie informacji między komórkami.                        | 3                  |   |
| Ćwiczenie2                                                                                                                                                      | Fizjologia krwi i układu krwiotwórczego. Interpretacja wyników badań morfologicznych, biochemicznych i koagulologicznych krwi.           | 4                  |   |
| Ćwiczenie 3                                                                                                                                                     | Fizjologia układu krążenia. Pomiar akcji serca, tętna i ciśnienia tętniczego. Wykonywanie i interpretacja elektrokardiogramu.            | 4                  |   |
| Ćwiczenie 4                                                                                                                                                     | Fizjologia układu oddechowego. Wykonanie i interpretacja badania spirometrycznego. Badanie gazometryczne. Fizjologia wysiłku fizycznego. | 4                  |   |
|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                          |                    |   |
| V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE                                                                                                                    |                                                                                                                                          |                    |   |
| 1. Metody kształcenia: <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład informacyjny</li><li>Wykład problemowy</li><li>Ćwiczenia w pracowni przedmiotowej</li></ul> |                                                                                                                                          |                    |   |
| 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: <ul style="list-style-type: none"><li>Sprzęt multimedialny</li><li>Modele anatomiczne</li></ul>                              |                                                                                                                                          |                    |   |
| VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU                                                                                                                          |                                                                                                                                          |                    |   |

**Forma zaliczenia modułu.**  
**Egzamin**

**Kryteria oceny formującej\*\*\*:**

- Aktywność na zajęciach
- Kolokwium
- Ćwiczenia

**Kryteria oceny podsumowującej\*\*\***

**5,0** – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje najwyższe oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**4,5** – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 80% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**4,0** – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 60% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**3,5** – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje poprawne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**3,0** – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczęszcza na zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje pozytywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**2,0** – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonane zadania są nieprawidłowe, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego, brak samodzielności w wykonaniu czynności i zadań, nie przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w pielęgniarstwie. Uczestniczy nieregularnie na zajęcia, nie jest do nich przygotowany i uzyskuje negatywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**Ocena podsumowująca\*\*\*:**

Średnia arytmetyczna ocen formujących.

**VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA**

| <b>Kategoria</b>                                                                                                 | <b>Obciążenie studenta</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b><i>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</i></b>             |                            |
| Udział w wykładach                                                                                               | 20                         |
| Udział w innych formach zajęć                                                                                    | 15                         |
| Inne (-)                                                                                                         | -                          |
| <b><i>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</i></b>                                                 |                            |
| Przygotowanie do wykładu                                                                                         |                            |
| Przygotowanie do innych form zajęć                                                                               | 5                          |
| Przygotowanie do egzaminu                                                                                        | 5                          |
| Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć                                                                         | 5                          |
| Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.) | -                          |
| <b><i>Łączna liczba godzin</i></b>                                                                               | 50                         |
| <b><i>Punkty ECTS za modul</i></b>                                                                               | 2                          |

**VIII. ZALECANA LITERATURA**

**Literatura podstawowa:**

1. Konturek S. J. Fizjologia człowieka : podręcznik dla studentów medycyny - Wyd. 2. - Wrocław : Edra Urban & Partner, cop. 2016.
2. Rosołowska-Huszcz D., Gromadzka-Ostrowska J. Ćwiczenia z fizjologii człowieka Warszawa : Wydawnictwo SGGW, 2015.
3. Ross & Wilson anatomia i fizjologia człowieka w warunkach zdrowia i choroby / Anne Waugh, Allison Grant ; ilustracje Graeme Chambers ; redakcja pierwszego wydania polskiego Bogdan Ciszek, Ryszard Maciejewski ; [tłumaczenie z języka angielskiego Bogdan Kamiński]. - Wydanie 1., dodruk. - Wrocław : Edra Urban & Partner, copyright 2018.
4. Traczyk W.Z.: Fizjologia człowieka w zarysie. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2016.
5. Dee Unglaub Silverthorn. Fizjologia człowieka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2018  
Ganong W., Fizjologia, Wyd. PZWL Warszawa 2017
6. Guzek J.W., Patofizjologia człowieka w zarysie, PZWL Warszawa 2015

**Literatura uzupełniająca:**

1. Górski J., Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego, PZWL Warszawa 2018
2. Klawe J.J., Tafil-Klawe M., Wykłady z fizjologii człowieka, Wyd. PZWL Warszawa 2017
3. McLaughlin, Stamford J., White D., Krótkie wykłady. Fizjologia człowieka, Wyd. naukowe PWN Warszawa 2018
4. Ganong W., Fizjologia, PZWL Warszawa 2017
6. ABC bilansów zdrowia dziecka : podręcznik dla lekarzy / pod red. Anny Oblacińskiej, Marii Jodkowskiej i Piotra Sawca. - Kraków : Medycyna Praktyczna, cop. 2017
7. Fizjologia człowieka : zintegrowane podejście / Dee Unglaub Silverthorn ; współpraca Bruce R. Johnson ; koordynator ilustracji William C. Ober ; ilustrator Claire E. Ober ; konsultant kliniczny Andrew C. Silverthorn ; redakcja naukowa wydania polskiego Beata Ponikowska ; tłumacze Adrian Lis, Agnieszka Siennicka, Anna Otlewska, Bartłomiej Paleczny, Anna Janocha, Agnieszka Buldańczyk, Irena Flinta, Robert Skalik, Aleksandra Butrym, Wojciech Barg, Wojciech Woźniak, Beata Ponikowska, Anna Tumińska, Małgorzata Ponikowska, Dorota Adamiec, Rafał Seredyński. - Warszawa : PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2018

**IX. AUTOR SYLABUSU**

**dr n. med. Jarosław Goldman**  
**prof. dr hab. Renata Szyguła**

\*należy odpowiednio wypełnić

\*\*należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

\*\*\* należy wpisać odpowiednie kryteria oceny