

## KARTA PRZEDMIOTU II ROK

### Rok akademicki 2022/2023

|                           |                          |                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod przedmiotu            | 0915.7.FIZJ4.B8.FWFiBoDF |                                                                                                                                                                  |
| Nazwa przedmiotu w języku | polskim                  | <b>Fizjologia wysiłku fizycznego i bólu oraz diagnostyka fizjologiczna</b><br><i>Physiology of physical effort and pain as well as physiological diagnostics</i> |
|                           | angielskim               |                                                                                                                                                                  |

#### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

|                                            |                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------|
| 1.1. Kierunek studiów                      | Fizjoterapia                  |
| 1.2. Forma studiów                         | Stacjonarne/niestacjonarne    |
| 1.3. Poziom studiów                        | Jednolite magisterskie        |
| 1.4. Profil studiów*                       | praktyczny                    |
| 1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu | dr n. biol. Kornelia Niemyska |
| 1.6. Kontakt                               | kornelia.niemyska@ujk.edu.pl  |

#### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|                         |                                                                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1. Język wykładowy    | polski                                                                                                                       |
| 2.2. Wymagania wstępne* | Wiedza z zakresu fizjologii człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem fizjologii układów krążenia, oddechowego, hormonalnego. |

#### 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|                               |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1. Forma zajęć              | wykłady, ćwiczenia kształtujące umiejętności praktyczne                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.2. Miejsce realizacji zajęć | zajęcia tradycyjne w pomieszczeniu dydaktycznym UJK                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.3. Forma zaliczenia zajęć   | zaliczenie z oceną, egzamin                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.4. Metody dydaktyczne       | Wykłady - Prezentacje multimedialne<br>Ćwiczenia kształtujące umiejętności praktyczne - Praca w grupach, prezentacje multimedialne, słowne objaśnienie |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.5. Wykaz literatury         | podstawowa                                                                                                                                             | 1. Górski J. Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.<br>2. Jaskólski A., Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. Wydawnictwo AWF, Wrocław 2002.<br>3. Wordliczek J. Dobrogowski J. Leczenie bólu. Rozdz. 1. Mechanizmy powstania bólu. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007. |
|                               | uzupełniająca                                                                                                                                          | 1. Górski J. Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. Wydawnictwo, Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.<br>2. Ronikier A. Fizjologia wysiłku w sporcie, fizjoterapii i rekreacji. Centralny Ośrodek Sportu, Warszawa 2008.                                                                                                                                        |

#### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</b></p> <p><b>Wykłady:</b></p> <p><b>C1.</b> Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu klasyfikacji wysiłku fizycznego i zmianami adaptacyjnymi organizmu pod wpływem wysiłku.</p> <p><b>C2.</b> Zapoznanie studentów z metodami diagnostycznymi wysiłku fizycznego.</p> <p><b>C3.</b> Zapoznanie studentów z mechanizmem powstawania bólu.</p> <p><b>Ćwiczenia kształtujące umiejętności praktyczne:</b></p> <p><b>C1.</b> Nabycie umiejętności praktycznych w zakresie oceny stanu sprawności człowieka po wysiłku fizycznym.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

##### Wykłady:

1. Klasyfikacja wysiłku fizycznego i zmiany adaptacyjne organizmu pod wpływem wysiłku.
2. Zmiany zachodzące w krwi i układzie krążenia podczas trwania wysiłków fizycznych.
3. Wpływ wysiłku na układ wydzielania wewnętrznego.
4. Wpływ wysiłku na równowagę kwasowo-zasadową.
5. Klasyfikacja bólu oraz metody jego oceny.
6. Zasady oceny stanu sprawności człowieka po wysiłku fizycznym.
7. Zmęczenie. Przetrenowanie.

##### Ćwiczenia kształtujące umiejętności praktyczne:

1. Metody diagnostyczne wysiłku fizycznego.
2. Badanie zmian hemodynamicznych podczas i po zakończeniu wysiłku szybkościowego i wytrzymałościowego.
3. Ocena poziomu wydolności na podstawie progu przemian anaerobowych (PPA).
4. Termoregulacja wysiłkowa. Sposoby eliminacji ciepła podczas wysiłków fizycznych.

#### 4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

| Efekt                                                    | Student, który zaliczył przedmiot                                                                                                                                                                                                                                   | Symbole kierunkowych efektów uczenia się |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| w zakresie <b>WIEDZY</b> zna i rozumie:                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| W01                                                      | podstawowe procesy metaboliczne zachodzące na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym, w tym zjawiska regulacji hormonalnej, reprodukcji i procesów starzenia się oraz ich zmian pod wpływem wysiłku fizycznego lub w efekcie niektórych chorób;               | FIZJ_A.W7.                               |
| W02                                                      | kinezylogiczne mechanizmy kontroli ruchu i regulacji procesów metabolicznych zachodzących w organizmie człowieka oraz fizjologię wysiłku fizycznego;                                                                                                                | FIZJ_A.W9.                               |
| w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> potrafi:                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| U01                                                      | przeprowadzić podstawowe badanie narządów zmysłów i ocenić równowagę;                                                                                                                                                                                               | FIZJ_A.U5.                               |
| U02                                                      | przeprowadzić ocenę zdolności wysiłkowej, tolerancji wysiłkowej, poziomu zmęczenia i przetrenowania;                                                                                                                                                                | FIZJ_A.U6.                               |
| w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH</b> jest gotów do: |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| K01                                                      | prezentowania postawy promującej zdrowy styl życia, propagowania i aktywnego kreowania zdrowego stylu życia i promocji zdrowia w trakcie działań związanych z wykonywaniem zawodu i określania poziomu sprawności niezbędnego do wykonywania zawodu fizjoterapeuty; | FIZJ_K3.                                 |

| 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się |                          |   |     |             |   |     |             |   |     |                         |   |   |               |   |   |                 |   |   |                |     |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------------------|---|---|---------------|---|---|-----------------|---|---|----------------|-----|---|---|
| Efekty przedmiotowe<br>(symbol)                                         | Sposób weryfikacji (+/-) |   |     |             |   |     |             |   |     |                         |   |   |               |   |   |                 |   |   |                |     |   |   |
|                                                                         | Egzamin /pisemny*        |   |     | Kolokwium*  |   |     | Projekt*    |   |     | Aktywność na zajęciach* |   |   | Praca własna* |   |   | Praca w grupie* |   |   | Inne (jakie?)* |     |   |   |
|                                                                         | Forma zajęć              |   |     | Forma zajęć |   |     | Forma zajęć |   |     | Forma zajęć             |   |   | Forma zajęć   |   |   | Forma zajęć     |   |   | Forma zajęć    |     |   |   |
|                                                                         | W                        | C | ... | W           | C | ... | W           | C | ... | W                       | C | P | ...           | W | C | ...             | W | C | P              | ... | W | C |
| W01                                                                     | x                        |   |     |             |   |     |             |   |     |                         | x |   |               |   |   |                 | x |   |                |     |   |   |
| W02                                                                     | x                        |   |     |             |   |     |             |   |     |                         | x |   |               |   |   |                 | x |   |                |     |   |   |
| U01                                                                     |                          |   |     |             |   |     |             |   |     |                         | x |   |               |   |   |                 | x |   |                |     |   |   |
| U02                                                                     |                          |   |     |             |   |     |             |   |     |                         | x |   |               |   |   |                 | x |   |                |     |   |   |
| K01                                                                     |                          |   |     |             |   |     |             |   |     |                         | x |   |               |   |   |                 | x |   |                |     |   |   |

\*niepotrzebne usunąć

| 4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się |       |                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma zajęć                                                 | Ocena | Kryterium oceny                                                                                                  |
| Wykłady (W)                                                 | 3     | 61%-68% wyniku egzaminu pisemnego                                                                                |
|                                                             | 3,5   | 69%-76% wyniku egzaminu pisemnego                                                                                |
|                                                             | 4     | 77%-84% wyniku egzaminu pisemnego                                                                                |
|                                                             | 4,5   | 85%-92% wyniku egzaminu pisemnego                                                                                |
|                                                             | 5     | 93%-100% wyniku egzaminu pisemnego                                                                               |
| Ćwiczenia (CP)                                              | 3     | 61%-68% punktów możliwych do uzyskania za wykonanie 1 sprawozdania z ćwiczeń                                     |
|                                                             | 3,5   | 69%-76% punktów możliwych do uzyskania za wykonanie 2 sprawozdań z ćwiczeń                                       |
|                                                             | 4     | 77%-84% punktów możliwych do uzyskania za wykonanie 2 sprawozdań z ćwiczeń i przedyskutowanie ich z prowadzącym  |
|                                                             | 4,5   | 85%-92% punktów możliwych do uzyskania za wykonanie 3 sprawozdań z ćwiczeń i przedyskutowanie ich z prowadzącym  |
|                                                             | 5     | 93%-100% punktów możliwych do uzyskania za wykonanie 3 sprawozdań z ćwiczeń i przedyskutowanie ich z prowadzącym |

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Kategoria                                                                              | Obciążenie studenta |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
|                                                                                        | Studia stacjonarne  | Studia niestacjonarne |
| LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/ | 40                  | 40                    |
| Udział w wykładach                                                                     | 20                  | 20                    |
| Udział w ćwiczeniach kształtujących umiejętności praktyczne                            | 20                  | 20                    |
| SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/                                     | 10                  | 10                    |
| Przygotowanie do wykładu/egzaminu                                                      | 5                   | 5                     |
| Przygotowanie do ćwiczeń kształtujących umiejętności praktyczne                        | 5                   | 5                     |
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN                                                                   | 50                  | 50                    |
| PUNKTY ECTS za przedmiot                                                               | 2                   | 2                     |

\*niepotrzebne usunąć

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....