

# Fizjologia starzenia się - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Fizjologia starzenia się                   |
| Kod przedmiotu      | 16.1-WL-WFD-FS                             |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Nauk Biologicznych</a> |
| Kierunek            | Wychowanie fizyczne / nauczycielska        |
| Profil              | praktyczny                                 |
| Rodzaj studiów      | drugiego stopnia z tyt. magistra           |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2022/2023                   |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 2                                                                                |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 2                                                                                |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                                      |
| Język nauczania                 | polski                                                                           |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr hab. Mariusz Naczek, prof. UZ</li></ul> |

| Formy zajęć  |                                         |                                        |                                            |                                           |                     |
|--------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć  | Liczba godzin w semestrze (stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Laboratorium | 30                                      | 2                                      | 18                                         | 1,2                                       | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Nabycie przez studentów wiedzy dotyczącej procesu starzenia się organizmu ludzkiego oraz zmian fizjologicznych oraz funkcjonalnych towarzyszących starzeniu się. W następstwie zajęć student ma wiedzieć jak ocenić poziom motoryczności i wydolności osoby starszej, ocenić potrzeby ustroju w zakresie jego funkcjonalności oraz wskazać środki i metody poprawiające jakość życia, samodzielność i bezpieczeństwo osoby w wieku starszym.

## Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu anatomii, fizjologii oraz motoryczności człowieka.

## Zakres tematyczny

1. Starzenie się jako proces; zmiany zachodzące w wieku starszym w układach: krążenia, oddechowym, hormonalnym oraz w metabolizmie
2. Zmiany zachodzące w układzie ruchu i układzie nerwowym człowieka w procesie starzenia się
3. Aktywność ruchowa człowieka w ontogenezie, hipokineza, jej znaczenie i skutki w procesie starzenia człowieka
4. Typowe problemy układu ruchu wieku starczego; osteoporoza, zwyrodnienie stawów, sarkopenia
5. Ocena stanu funkcjonalnego osoby starszej - Activity Daily Living i Instrumental Activities of Daily Living
6. Metody oceny wydolności tlenowej osób starszych; jednomilowy test chodu i test „korytarzowy”
7. Metody oceny poziomu siły funkcjonalnej osób starszych; "chair stand-up test" i "biceps curl test"
8. Ocena równowagi i jakości chodu osób starszych – „Tinetti test” i „8-Foot Up-and-Go test”.
9. Podstawy treningu zdrowotnego osób starszych. Zasady treningu. Metody treningowe.
10. Trening wytrzymałości osób starszych, metody, środki i formy aktywności fizycznej dostosowane do potrzeb i możliwości seniorów.
11. Trening siły osób starszych, metody, środki i formy aktywności fizycznej dostosowane do potrzeb i możliwości seniorów.
12. Aktywność ruchowa osób starszych w cukrzycy, osteoporozie w chorobach układu krążenia
13. Adaptacja organizmu do treningu wytrzymałościowego. Mechanizmy adaptacyjne w układzie krążenia i oddychania. Adaptacja w układzie mięśniowym. Wpływ treningu na tempo zmian w okresie starzenia, w różnych okresach życia. Skuteczność treningu wytrzymałościowego u osób starszych w różnym wieku
14. Adaptacja organizmu do treningu siłowego. Mechanizmy adaptacyjne w układzie mięśniowym i biernym układzie ruchu. Wpływ treningu siłowego na układ krążenia i oddychania. Skuteczność treningu u osób starszych w różnym wieku.

## Metody kształcenia

Wykład – metoda podająca, prezentacja multimedialna, burza mózgów

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                                                             | Symbol e efektów                                                         | Metody weryfikacji                                                                            | Forma zajęć                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| rozumie i poddaje analizie procesy psychospołeczne ważne dla zdrowia i jego ochrony lub kultury fizycznej                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K2_W04</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratorium</li></ul> |
| zna objawy i przyczyny wybranych zaburzeń i zmian chorobowych, a także dysfunkcji społecznych oraz metody ich oceny w zakresie niezbędnym dla nauk o kulturze fizycznej | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K2_W03</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratorium</li></ul> |

| Opis efektu                                                                                                                                                                    | Symbole efektów          | Metody weryfikacji                            | Forma zajęć    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|----------------|
| potrafi sformułować plan działań odpowiadających potrzebom edukacyjnym, zdrowotnym i sprawnościowym jednostek i grup                                                           | • <a href="#">K2_U05</a> | • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne | • Laboratorium |
| potrafi prezentować i wyjaśniać problemy z zakresu wychowania fizycznego i ochrony zdrowia                                                                                     | • <a href="#">K2_U03</a> | • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne | • Laboratorium |
| potrafi motywować osoby w różnym wieku do podejmowania działań prozdrowotnych oraz czynnego uczestnictwa w aktywności fizycznej                                                | • <a href="#">K2_K09</a> | • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne | • Laboratorium |
| rozumie potrzebę doksztalcania zawodowego i rozwoju osobistego w ciągu całego życia, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób                           | • <a href="#">K2_K01</a> | • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne | • Laboratorium |
| posiada zaawansowane umiejętności kierowania i realizowania zajęć rekreacyjnych, zdrowotnych, sportowych lub estetyki zachowań ruchowych w pracy z różnymi grupami społecznymi | • <a href="#">K2_U10</a> | • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne | • Laboratorium |
| posiada rozszerzoną wiedzę w zakresie fizjologicznych i biologicznych podstaw nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej                                                    | • <a href="#">K2_W01</a> | • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne | • Laboratorium |

## Warunki zaliczenia

Student jest zobowiązany do zaliczenia wszystkich zajęć laboratoryjnych, przewidzianych do realizacji w ramach programu przedmiotu (w razie nieobecności student ma obowiązek wykazania się wiedzą z zakresu materiału realizowanego na zajęciach, w których student nie uczestniczył - do dwóch 2 tygodni od terminu nieobecności) oraz uzyskanie minimum oceny dostatecznej z zaliczenia końcowego obejmujących zakres tematyczny realizowany na zajęciach. Student może być zwolniony z zaliczenia końcowego jeśli uzyska oceny za aktywność na minimum 70% zajęć (ocena końcowa stanowi średnią ocen cząstkowych).

**Ocena końcowa** to średnia arytmetyczna wszystkich form przewidzianych do realizacji przedmiotu. Wyniki średniej arytmetycznej ustala się zgodnie z zasadą: średnia 3,25 stanowi ocenę końcową 3,5; średnia 3,75 stanowi ocenę końcową 4,0; średnia 4,25 stanowi ocenę końcową 4,5; średnia 4,75 stanowi ocenę końcową 5,0.

## Literatura podstawowa

1. Marchewka A, Dąbrowski Z, Żołądź JA. Fizjologia starzenia się. Wyd. Naukowe PWN Warszawa 2013.
2. Wieczorowska-Tobis Katarzyna. „Fizjoterapia w geriatrui” PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2019
3. Mętel S i wsp. Wykorzystanie testu Functional Strength w ocenie stanu funkcjonalnego oraz w monitorowaniu procesu rehabilitacji medycznej osób starszych. Gerontologia
4. Czasopisma i podręczniki dostępne w Bibliotece Uniwersyteckiej UZ (bazy danych w układzie alfabetycznym) <http://www.bu.uz.zgora.pl/>

## Literatura uzupełniająca

1. Publikacje naukowe dotyczące starzenia się oraz wpływu aktywności fizycznej na funkcjonalność ustroju osób starszych np.
  - Brzenczek-Owczarzak Wioletta, Naczek Mariusz, Arlet Jarosław, Forjasz Justyna, Jędrzejczak Tomasz, Adach Zdzisław: Estimation of the efficacy of inertial training in older women. Journal of Aging and Physical Activity 2013, 21(4) s. 433-443.
  - Naczek Mariusz, Marszałek Sławomir, Naczek Alicja: Inertial training improves strength, balance, and gait speed in elderly nursing home residents. Clinical Interventions in Aging 2020, 15 s. 177–184.

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Ewa Skorupka (ostatnia modyfikacja: 05-05-2022 10:50)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ