*Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025*

**SYLABUS**

**dotyczy cyklu kształcenia 22024/2025019/2020-***...........................*

*(skrajne daty*)

Rok akademicki 22025/2026

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Starzenie się organizmów: czy istnieje recepta na długowieczność? |
| Kod przedmiotu\* |  |
| Nazwa jednostki prowadzącej kierunek |  |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | Instytut Technologii Żywności i Żywienia |
| Kierunek studiów |  |
| Poziom studiów | I / II |
| Profil |  |
| Forma studiów | Stacjonarne |
| Rok i semestr/y studiów |  |
| Rodzaj przedmiotu | Ogólnouczelniany |
| Język wykładowy | Polski |
| Koordynator | Prof. dr hab. Izabela Sadowska-Bartosz |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | Prof. dr hab. Izabela Sadowska-Bartosz, prof. dr hab. Grzegorz Bartosz |

\* *-opcjonalni*e, *zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semestr  (nr) | Wykł. | Ćw. | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne (jakie?) | **Liczba pkt. ECTS** |
| I | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1.2. Sposób realizacji zajęć

☐ zajęcia w formie tradycyjnej

x zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) zaliczenie bez oceny

2.Wymagania wstępne

|  |
| --- |
| Wiedza ogólna w zakresie szkoły średniej |

3. cele, efekty uczenia się , treści Programowe i stosowane metody Dydaktyczne

3.1 Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Zaznajomienie studentów z podejściem do problematyki starzenia się w literaturze (mity) i sztuce |
| C2 | Przedstawienie biomedycznych aspektów procesu starzenia się |
| C3 | Przedstawienie współczesnych możliwości przeciwdziałania procesowi starzenia się |
| C4 | Zaznajomienie z wybranymi psychologicznymi, socjologicznymi i ekonomicznymi implikacjami procesu starzenia sie |

**3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EK (efekt uczenia się) | Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu | Odniesienie do efektów kierunkowych [[1]](#footnote-1) |
| EK­\_01 | Student rozumie zmiany w funkcjonowaniu organizmu związane ze starzeniem się |  |
| EK\_02 | Student rozumie socjologiczne i ekonomiczne aspekty starzenia się ludności |  |
| EK\_03 | Student potrafi rozróżnić wiarygodne i niewiarygodne informacje dotyczące możliwości wpływu na długość życia |  |

**3.3 Treści programowe**

1. Problematyka wykładu

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
| Starzenie się, rejuwenacja i nieśmiertelność w legendach i mitach. |
| Starzenie się jako temat w malarstwie. |
| Biologia procesu starzenia się i mechanizmy tego procesu. |
| Fotostarzenie się skóry. Co ma wspólnego cukier ze starzeniem?  Składniki bioaktywne kosmetyków o działaniu przeciwstarzeniowym. |
| Możliwości przeciwdziałania procesowi starzenia się skóry.  Toksyna botulinowa versus peptydy biomimetyczne. |
| Czy istnieje recepta na długowieczność? Dieta a filozofia Lagom. |
| Organizmy modelowe i metody alternatywne w badaniach przeciwstarzeniowego działania składników bioaktywnych żywności. |
| Wyzwania dla opieki nad osobami w starszym wieku. |
| Możliwości przeciwdziałania procesowi starzenia się. |
| Psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne aspekty starzenia się. |
| Praktyczne wskazówki jak żyć zdrowiej i dłużej. |

1. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
|  |
|  |
|  |

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną

*Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną, metody kształcenia na odległość*

*Ćwiczenia: analiza tekstów z dyskusją, metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny), praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja),gry dydaktyczne, metody kształcenia na odległość*

*Laboratorium: wykonywanie doświadczeń, projektowanie doświadczeń*

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol efektu | Metody oceny efektów uczenia się  (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć) | Forma zajęć dydaktycznych  (w, ćw, …) |
| ek\_ 01 -03 | Referat lub prezentacja dotycząca dowolnego aspektu poruszanego podczas wykładu | Wykład |
|  |  |  |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
| --- |
| Uczestnictwo w wykładach i przesłanie referatu lub prezentacji na temat dowolnego problemu poruszanego podczas wykładu |

**5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Forma aktywności** | **Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności** |
| Godziny z harmonogramu studiów | 30 |
| Inne z udziałem nauczyciela akademickiego  (udział w konsultacjach, egzaminie) |  |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta  (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.) | 10 |
| SUMA GODZIN | 40 |
| **SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS** |  |

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

|  |  |
| --- | --- |
| wymiar godzinowy | - |
| zasady i formy odbywania praktyk | - |

7. LITERATURA

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa:  Kirkwood T. Czas naszego życia. Charaktery, Warszawa 2005.  Marchewka A., Dąbrowski Z., Żołądź J.A. Fizjologia starzenia się Profilaktyka i rehabilitacja. PWN, Warszawa 2012.  Pachana N.A. Starzenie się. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2021. |
| Literatura uzupełniająca:  Amery J. Starzenie się. Bunt i rezygnacja. Aletheia, 2018.  Nóżka M., Smagacz-Poziemska M. Starzenie się Problemat społeczno - socjalny i praktyka działań. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2014.  Hill R.D. Pozytywne starzenie się. Laurum, 2011.  Błachnio A. Psychologia starzenia się i strategie dobrego życia. Medicon, 2017.  Pieńkowska N, et al. [Effect of antioxidants on the H2O2-induced premature senescence of human fibroblasts.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31962290/) Aging (Albany NY). 2020: 12(2):1910-1927.  Gonos ES, et al. Aging (Albany NY). [Origin and pathophysiology of protein carbonylation, nitration and chlorination in age-related brain diseases and aging.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29779015/) 2018: 10(5):868-901.  Sadowska-Bartosz I, Bartosz G. [Effect of antioxidants supplementation on aging and longevity.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24783202/) Biomed Res Int. 2014;2014:404680. |

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej

1. W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. [↑](#footnote-ref-1)