



## SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa ZAJĘĆ: <b>Nutrigenetyka</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rodzaj ZAJĘĆ                                              | <i>Obowiązkowy</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Wydział PUM                                               | Nauk o Zdrowiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kierunek studiów                                          | Dietetyka kliniczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Specjalność                                               | <i>Nie dotyczy</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Poziom studiów                                            | <input checked="" type="checkbox"/> <i>I stopnia</i><br><input type="checkbox"/> <i>II stopnia</i><br><input type="checkbox"/> <i>Jednolite magisterskie</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Forma studiów                                             | <i>stacjonarne</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rok studiów /semestr studiów                              | <i>I</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Liczba przypisanych punktów ECTS                          | <i>2</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)                   | <i>E-learning – 20</i><br><i>Seminaria – 20</i><br><i>Ćwiczenia - 0</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się           | <input type="checkbox"/> <i>Zaliczenie na ocenę</i><br><input type="checkbox"/> <i>opisowe</i><br><input type="checkbox"/> <i>testowe</i><br><input checked="" type="checkbox"/> <i>Praktyczne</i><br><input type="checkbox"/> <i>ustne</i><br><input type="checkbox"/> <i>Zaliczenie bez oceny</i><br><input type="checkbox"/> <i>Egzamin końcowy</i><br><input type="checkbox"/> <i>opisowy</i><br><input checked="" type="checkbox"/> <i>testowy</i><br><input type="checkbox"/> <i>praktyczny</i><br><input type="checkbox"/> <i>ustny</i> |
| Kierownik jednostki                                       | <i>Prof. dr hab. n. med. Ewa Stachowska</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot | <i>Prof. dr hab. n. med. Ewa Stachowska</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nazwa i dane kontaktowe jednostki                         | <i>Zakład Żywienia Człowieka i Metabolomiki,<br/>Wydział Nauk o Zdrowiu PUM<br/>ul. Broniewskiego 24, 71 - 460 Szczecin<br/>tel. 91 441 4806; fax. 91 441 4807</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Strona internetowa jednostki                              | <i><a href="https://www.pum.edu.pl/studia_iii_stopnia/informacje_z_jednostek/wnoz/katedra_ywienia_czowieka_i_metabolomiki/zakad_ywienia_czowieka_i_metabolomiki/">https://www.pum.edu.pl/studia_iii_stopnia/informacje_z_jednostek/wnoz/katedra_ywienia_czowieka_i_metabolomiki/zakad_ywienia_czowieka_i_metabolomiki/</a></i>                                                                                                                                                                                                                 |
| Język prowadzenia zajęć                                   | <i>polski</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



### Informacje szczegółowe

|                              |                         |                                                                                                                              |
|------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cele zajęć                   |                         | Przekazanie wiedzy o nowoczesnych zagadnieniach związanych z żywieniem człowieka: nutrigenetyką, nutrigenomiką i epigenetyką |
| Wymagania wstępne w zakresie | Wiedzy                  | Ma podstawowe wiadomości z zakresu genetyki i podstaw żywienia                                                               |
|                              | Umiejętności            | Umiejętności z zakresu przeszukiwania literatury dotyczącej genetyki                                                         |
|                              | Kompetencji społecznych | Dokształcanie się i korzystanie z różnych źródeł informacji                                                                  |

#### EFEKTY UCZENIA SIĘ

| lp. efektu uczenia się | Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:                                                                                                                                                                   | SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku | Sposób weryfikacji efektów UCZENIA SIĘ* |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| W01                    | Scharakteryzować metody diagnostyczne wybranych chorób i zaburzeń, oparte na dowodach naukowych;                                                                                                                    | W14                                                      | P                                       |
| U01                    | biegle zaplanować i wdrożyć postępowanie terapeutyczne, w szczególności żywieniowe (z uwzględnieniem suplementacji) dostosowane do wieku, wysiłku fizycznego, stanu fizjologicznego, informacji genetycznej i stanu | W 14                                                     | R                                       |

#### Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

| lp. efektu uczenia się | Efekty uczenia się | Forma zajęć |            |            |           |           |            |  |
|------------------------|--------------------|-------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|--|
|                        |                    | Wykład      | E-learning | Seminarium | Ćwiczenia | Symulacje | Inne formy |  |
| W01                    | W14                |             | x          |            |           |           |            |  |
| U 01                   | W 14               |             |            | x          |           |           |            |  |

#### TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

| Lp. treści programowej | Treści programowe | Liczba godzin | Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ |
|------------------------|-------------------|---------------|---------------------------------------------|
|------------------------|-------------------|---------------|---------------------------------------------|

| Semestr zimowy       |                                                                                                                             |    |      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
| <b>E-learning:20</b> |                                                                                                                             | 20 |      |
| TK 01 ES             | „Geny to nie wyrok”-co nutrigenetyka <i>realnie</i> potrafi (i czego nie potrafi)                                           | 2  | W14  |
| TK 02 JP             | Jak powstaje dowód w nutrigenetyce? Od hipotezy do RCT                                                                      | 2  | W 14 |
| TK 03 JP             | Pułapki badań nutrigenetycznych: błąd populacji, małe efekty, replikacja, bias                                              | 2  | W14  |
| TK 04                | Jedzenie steruje genami” - które składniki żywności regulują ekspresję genów                                                | 2  | W14  |
| TK 05                | Algorytm diety: jak z genotypu przejść do planu żywieniowego bez tworzenia mitów                                            | 2  | W14  |
| TK 06                | Epigenetyka w praktyce - co zmienia styl życia, a co jest marketingiem                                                      | 2  | W14  |
| TK 07                | Cukrzyca i układ krążenia: kiedy informacja genetyczna <i>zmienia</i> decyzję dietetyczną                                   | 2  | W14  |
| TK 08                | Otyłość: geny apetytu, sytości i metabolizmu — jak mówić o ryzyku, żeby nie odbierać sprawczości                            | 2  | W14  |
| TK 09                | Anti-aging” bez uproszczeń -które interwencje żywieniowe mają sens biologicznie i klinicznie                                | 2  | W14  |
| TK 10                | Geny w sporcie: predyspozycje vs trening, ryzyko kontuzji, regeneracja — jak interpretować testy. Kolokwium zaliczeniowe    | 2  | W14  |
| Seminaria 20         |                                                                                                                             |    |      |
| TK 1 NJ              | Od wymazu do jakości danych . Pobranie własnego materiału, zasady jakości próbki, zanieczyszczenia, błędy przedanalizacyjne | 2  | U01  |
| TK2 NJ               | Genotypowanie własnych próbek. Praca na własnych, surowych wynikach.                                                        | 12 | U01  |
| TK3 ES               | Genotyp i plan żywieniowy . Praca w zespołach ( 1 profil + fenotyp (BMI, aktywność, lipidogram, preferencje)                | 2  | U01  |
| TK4 ES               | Mini konferencja, prezentacja plakatu „Mój przypadek mój genotyp- mój fenotyp - mój plan, mój monitoring”.                  | 4  | U01  |

| Zalecana literatura:                           |
|------------------------------------------------|
| Literatura podstawowa                          |
| 1. Nutrigenomika Chmurzyńska Agata, PZWŁ, 2022 |
| Literatura uzupełniająca                       |
| 1. Artykuły naukowe                            |

| Nakład pracy studenta        |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| Forma nakładu pracy studenta | Obciążenie studenta [h] |

|                                                                               |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)             |                               |
|                                                                               | W ocenie (opinii) nauczyciela |
| Godziny kontaktowe z nauczycielem                                             |                               |
| Czytanie wskazanej literatury                                                 | 20                            |
| Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp. | 30                            |
| Przygotowanie do kolokwium/kartkówki                                          | 10                            |
| Realizacja kursu e-lerningowego w ramach godzin bez nauczyciela               |                               |
| Zajęcia e-lerningowe                                                          | 40                            |
| Przygotowanie do zaliczenia                                                   |                               |
| Inne .....                                                                    |                               |
| Sumaryczne obciążenie pracy studenta                                          | 10 0                          |
| Punkty ECTS za przedmiot                                                      | 5                             |
| <b>Uwagi</b>                                                                  |                               |
|                                                                               |                               |

\*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

P - projekt