



## Sylabus przedmiotu - część A Genetyka

**53S1P-GENET**  
**ECTS: 3.00**  
**CYKL: 2023L**

### TREŚCI MERYTORYCZNE

#### WYKŁAD

Choroby uwarunkowane genetyczne. Farmakogenetyka. Ekogenetyka. Transgenika. GMO.

#### ĆWICZENIA

Zapoznanie z podstawowymi pojęciami genetycznymi, chromosomową teorią dziedziczenia oraz mechanizmami podziału materiału genetycznego. Zasady dziedziczenia cech monogenowych, wieloczynnikowych oraz dziedziczenia pozajądrowego. Uwarunkowania genetyczne grup krwi u człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh. Rodzaje determinacji płci u człowieka, sposoby dziedziczenia cech sprzężonych z płcią. Budowa chromosomów, zasady opisu i konstrukcji kariogramów. Aberracje autosomów i heterosomów oraz podstawy mutagenyzy. Czynniki mutagenne i ich rola w powstawaniu chorób genetycznych i wad rozwojowych. Podstawowe założenia genetyki populacyjnej. Wykorzystanie podstawowych metod i narzędzi biologii molekularnej w diagnostyce chorób genetycznych.

#### CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy dotyczącej podstaw genetyki - podstawowych pojęć genetycznych i mechanizmów dziedziczenia. Zdobycie wiedzy o podstawach genetycznych do leczenia dietetycznego. Nabycie umiejętności określenia wybranych aberracji chromosomowych i chorób genetycznych oraz wyjaśnienia podłoża molekularnego ich powstawania

#### OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

**Symbole efektów  
dyscyplinowych:**

M/NMP\_P6S\_UW+, M/NZP\_P6S\_KR+,  
M/NMP\_P6S\_UK+, M/NMP\_P6S\_WG+++,  
M/NZP\_P6S\_KK++, M/NZP\_P6S\_UW+

**Symbole efektów  
kierunkowych:**

KP6\_WG4+, KP6\_KK1+, KP6\_UW5+, KP6\_KR1+,  
KP6\_WG2+, KP6\_WG6+, KP6\_UK1+, KP6\_UW1+,  
KP6\_KK2+

#### EFEKTY UCZENIA SIĘ:

##### Wiedza:

W1 - Student zna podstawowe pojęcia, prawa i mechanizmy z zakresu genetyki, zna podstawowe założenia farmakogenetyki i ekogenetyki

W2 - wyjaśnia i ilustruje przykładami zasady dziedziczenia cech monogenowych i wieloczynnikowych oraz dziedziczenia pozajądrowego u człowieka; definiuje aberracje chromosomów i wyjaśnia przyczyny ich powstawania

##### Umiejętności:

**Akty prawne określające efekty uczenia się:**

309/2023, 215/2017

**Dyscypliny:** nauki medyczne, nauki o zdrowiu

**Status przedmiotu:**

Obligatoryjny

**Grupa przedmiotów:**A -

przedmioty podstawowe

**Kod:** ISCED 0918

**Kierunek studiów:**

Dietetyka, Dietetyka

**Zakres kształcenia:**

**Profil kształcenia:**

Praktyczny

**Forma studiów:** Stacjonarne

**Poziom studiów:** Pierwszego stopnia

**Rok/semestr:** 1/2

**Rodzaj zajęć:** Wykład,  
Ćwiczenia

**Liczba godzin w**

**semestrze:** Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 30.00

**Język wykładowy:** polski

**Przedmioty**

**wprowadzające:**

**Wymagania**

**wstępne:** Podstawowa wiedza z zakresu biologii, genetyki

**Nazwa jednostki org.**

**realizującej przedmiot:**

Katedra Biologii Medycznej

**Osoba odpowiedzialna za realizację**

**przedmiotu:** prof. dr hab.

Ewa Dzika

**e-mail:** e.dzika@uwm.edu.pl

**Uwagi dodatkowe:**

U1 - Student klasyfikuje choroby genetyczne ze względu na sposób dziedziczenia, szacuje ryzyko ujawnienia się chorób genetycznych w oparciu o zasady dziedziczenia, zapisuje prawidłowy kariotyp człowieka i kariotypy osób z chorobami spowodowanymi aberracjami chromosomowymi

U2 - wykazuje związek między genetycznym uwarunkowaniem choroby a koniecznością leczenia dietetycznego

### **Kompetencje społeczne:**

K1 - Student potrafi krytycznie ocenić działania własne i kolegów w pracy zespołu, przyjmując w nim różne obowiązki;

K2 - ma świadomość własnych ograniczeń i wie kiedy zwrócić się do ekspertów; przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz zasady profesjonalizmu zawodowego

### **FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:**

Wykład(W1;W2;U1;U2;K2;):(K3, U1, U2, W1, W2) : informacyjny z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia(W1;W2;U1;K1;K2;):(K1, K3, U1, U2, W1, W2) : ćwiczenia audytoryjne - dyskusja, rozwiązywanie zadań i problemów genetycznych

### **FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:**

Wykład (Kolokwium pisemne) - test z pytaniami zamkniętymi jednokrotnego wyboru(U1, U2, W1, W2) - W1, W2, U1, U2

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - test z pytaniami zamkniętymi jednokrotnego wyboru(U1, U2, W1, W2) - W1, W2, U1

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - testy z pytaniami otwartymi sprawdzającymi przygotowanie do bieżących ćwiczeń(U1, U2, W1, W2) - W1, W2, U1

Ćwiczenia (Udział w dyskusji) - ocena zaangażowania w dyskusję i umiejętności wyjaśniania rozwiązania zadań genetycznych (K1, K3, U1, U2, W1, W2) - W1, U1, K1, K2

### **LITERATURA PODSTAWOWA:**

1. Drewa G., Ferenc T., *Podstawy genetyki dla studentów i lekarzy*, Wyd. Elsevier, Urban Partner,, R. 2007

2. Kurnatowski P., Wójcik A., *Genetyka - 225 zadań dla studentów kierunków medycznych z przykładami rozwiązań*, Wyd. Promedi, R. 2010

### **LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:**

1. Brown T. A., *Genomy*, Wyd. PWN, Warszawa, R. 2009

2. Drewa G., Ferenc T., *Genetyka medyczna - podręcznik dla studentów*, Wyd. Elsevier Urban Partner, Wrocław, R. 2011

3. Jorde L.B., Carey J.C., Bamshad M.J, *Genetyka medyczna*, Wyd. Elsevier Urban Partner, Wrocław, R. 2014

4. Tobias E.S., Connor M., Ferguson-Smith M, *Genetyka medyczna*, Wyd. Wyd. Lek. PZWL, R. 2013

5. Passarge E., *Genetyka. Ilustrowany przewodnik*, Wyd. Wyd. Lek. PZWL, R. 2004

# Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**53S1P-GENET**

**ECTS: 3.00**

**CYKL: 2023L**

**Genetyka**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	2.0 h
	<b>OGÓŁEM: 47.0 h</b>

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do kolokwium	8.00 h
Przygotowanie do ćwiczeń	20.00 h

**OGÓŁEM: 28.0 h**

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 75.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,  
liczba punktów ECTS =  $75.0 \text{ h} : 25.0 \text{ h/ECTS} = 3.00 \text{ ECTS}$

Średnio: **3.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.88 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.12 punktów ECTS