

Zdrowie publiczne SPS 1 rok - Propedeutyka medycyny. Cz. I Podstawy genetyki i immunologii

- 15h wykłady e-learning,
- 20h seminaria w tym 8h e-learning

Zdrowie publiczne - Propedeutyka medycyny. Cz. I Podstawy genetyki i immunologii**Wykłady: 15 h/e-learning**

1. Podstawy funkcjonowania i zaburzeń układu odpornościowego, reakcji nadwrażliwości i chorób autoagresyjnych (dr Julia Matuszewska)
2. Znaczenie i mechanizmy regulacyjne reakcji zapalnej (prof. Justyna Mikuła-Pietrasik)
3. Genetyczne uwarunkowania choroby nowotworowej (prof. Justyna Mikuła-Pietrasik)
4. Immunologia i immunoterapia choroby nowotworowej (mgr Adrianna Krawiec)
5. Genetyka i immunologia procesu starzenia (mgr Adrianna Krawiec)

Seminaria: 20 h (x 2 grupa)**Grupa 1 8.00-10.15 ŚRODA**

08.10.2025	Kwasy nukleinowe, regulacja i etapy ekspresji genów - 3h/mgr Adrianna Krawiec
15.10.2025	Wybrane metody oraz techniki biologii molekularnej – 3h/dr Julia Matuszewska
22.10.2025	Seminarium aktywizujące 1 dot. Zagadnień genetycznych - 3h/mgr Adrianna Krawiec
29.10.2025	Seminarium aktywizujące 2 - 3h/mgr Adrianna Krawiec
e-learning	Podstawy genetyki klasycznej. Choroby uwarunkowane genetycznie: zespoły aberracji chromosomowych, zespoły genetyczne związane z upośledzoną naprawą DNA – 3h/ mgr Adrianna Krawiec
e-learning	Choroby uwarunkowane genetycznie: choroby monogenowe – 3h/ mgr Adrianna Krawiec
e-learning	Choroby wieloczynnikowe, mitochondrialne – 2h/ mgr Adrianna Krawiec

Grupa 2 8.00-10.15 WTOREK

07.10.2025	Kwasy nukleinowe, regulacja i etapy ekspresji genów - 3h/mgr Adrianna Krawiec
14.10.2025	Wybrane metody oraz techniki biologii molekularnej – 3h/dr Julia Matuszewska
21.10.2025	Seminarium aktywizujące 1 dot. Zagadnień genetycznych - 3h/mgr Adrianna Krawiec
28.10.2025	Seminarium aktywizujące 2 - 3h/mgr Adrianna Krawiec
e-learning	Podstawy genetyki klasycznej. Choroby uwarunkowane genetycznie: zespoły aberracji chromosomowych, zespoły genetyczne związane z upośledzoną naprawą DNA – 3h/ mgr Adrianna Krawiec
e-learning	Choroby uwarunkowane genetycznie: choroby monogenowe – 3h/ mgr Adrianna Krawiec
e-learning	Choroby wieloczynnikowe, mitochondrialne – 2h/ mgr Adrianna Krawiec

Koordynator przedmiotu: mgr Adrianna Krawiec

Opis szczegółowy zajęć:

Sem. 1. Kwasy nukleinowe, regulacja i etapy ekspresji genów 3h (Adrianna Krawiec)

Budowa kwasów nukleinowych, genom człowieka: podział funkcjonalny i strukturalny, etapy ekspresji genów, regulacja ekspresji genów

Sem. 2. Podstawy genetyki klasycznej. Choroby uwarunkowane genetycznie: zespoły aberracji chromosomowych, zespoły genetyczne związane z upośledzoną naprawą DNA 3h (e-learning) (Adrianna Krawiec)

Genetyka klasyczna: podstawowe pojęcia, pierwsze i drugie prawo Mendla, współdziałanie genów; zmienność i mutacje; zespoły aberracji chromosomowych, choroby związane z liczbą chromosomów, choroby związane z aberracją chromosomów płciowych, choroby związane z zmianami strukturalnymi chromosomów– delecje; zespoły związane z zaburzeniem naprawy DNA

Sem. 3. Choroby uwarunkowane genetycznie: choroby monogenowe 3h (e-learning) (Adrianna Krawiec)

Mutacje genowe, mendlowskie sposoby dziedziczenia: dziedziczenie autosomalne dominujące, dziedziczenie autosomalne recesywne; dziedziczenie dominujące sprzężone z chromosomem X, dziedziczenie sprzężone z chromosomem Y (dziedziczenie holandryczne), nietypowe dziedziczenie jednogenowe

Sem. 4. Choroby wieloczynnikowe, mitochondrialne 2h (e-learning) (Adrianna Krawiec)

Choroby uwarunkowane wieloczynnikowo, choroby mitochondrialne (wywołane mutacjami punktowymi w mtDNA, związane z reanżacjami mtDNA, wywołane mutacjami genomu jądrowego)

Sem. 5. Wybrane metody oraz techniki biologii molekularnej 3h (Julia Matuszewska)

Metody izolacji kwasów nukleinowych i ilościowa/jakościowa ocena prób, zawierających kwasy nukleinowe, elektroforeza, reakcja PCR i jej modyfikacje, sekwencjonowanie DNA, technika mikromacierzy, kariotypowanie, FISH; metody immunocytochemiczne, przeciwciała monoklonalne i poliklonalne, ELISA, test immunofluorescencyjny, western-blot, cytometria przepływowa, sortowanie komórek, immunohistochemia

Sem. 6. Seminarium aktywizujące 1 - 3h (Adrianna Krawiec)

Seminarium aktywizujące dot. zagadnień genetycznych

Forma zaliczenia: Zadanie (rozwiązanie karty pracy- zaliczenie z punktami)

- zadania dotyczące kwasów nukleinowych, ekspresji genów i typów mutacji
- zadania dotyczące zagadnień dziedziczenia, obejmujące krzyżówki genetyczne

Sem. 7 Seminarium aktywizujące 2 – 3h (Adrianna Krawiec)

Opracowanie poniższych tematów i zaprezentowanie przez studentów:

- Immunologia alergenna- odczulanie
- Szczepionki
- Immunologia transplantacyjna
- Terapia genowa
- Seroterapia (Immunoterapia w chorobach zakaźnych)

Forma zaliczenia: Zadanie (prezentacja- zaliczenie z punktami)