



Sylabus przedmiotu - część A Genetyka

39S1P-GENET
ECTS: 2.20
CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Problematyka chorób uwarunkowanych genetycznie.

SEMINARIUM

Podstawy analiz molekularnych. Budowa genomu jądrowego i mitochondrialnego człowieka. Dziedziczenie pozajądrowe. Czynniki mutagenne i karcynogenne. Nowotwory dziedziczne. Metody w badaniach cytogenetycznych. Zasady prawidłowego pobierania materiału do badań genetycznych i cytogenetycznych. Cele i zadania poradnictwa genetycznego.

ĆWICZENIA

Podstawowe pojęcia genetyczne, chromosomowa teoria dziedziczenia, sprzężenia i współdziałanie genów. Zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech. Uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh. Choroby uwarunkowane genetycznie. Szacowanie ryzyka ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych. Wykorzystywanie uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób. Budowa chromosomów, zasady opisu i konstrukcji kariogramów. Podstawowe założenia genetyki populacyjnej.

SAMOKSZTAŁCENIE

Struktura kwasów nukleinowych. Procesy replikacji DNA, transkrypcji i translacji. Regulacja ekspresji genów.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy dotyczącej podstaw genetyki - podstawowych pojęć genetycznych i mechanizmów dziedziczenia. Zdobycie wiedzy o molekularnych aspektach dziedziczenia cech i chorób. 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/NM_P6S_KO1++, M/NZ_P6S_A.U4.++,
M/NZ_P6S_A.U7.++, M/NZ_P6S_C.U55.++,
M/NZ_P6S_C.U56.++, M/NM_P6S_A.W9.+++, M/
NM_P6S_A.W4.+++, M/NM_P6S_KK1++,
M/NZ_P6S_KR1++, M/NM_P6S_KR1++,
M/NM_P6S_A.W7.+++, M/NZ_P6S_A.U3.++,
M/NM_P6S_A.W11.+++, M/NZ_P6S_KO1++, M/
NZ_P6S_A.U8.++, M/NZ_P6S_A.U5.++,

Akty prawne określające efekty uczenia się:

555/2019

Dyscypliny: nauki medyczne, nauki o zdrowiu

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów:A -

przedmioty podstawowe

Kod: ISCED 0913

Kierunek studiów:

Pielęgniarstwo

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Wykład, Seminarium, Ćwiczenia, Samokształcenie

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 5.00, Seminarium: 5.00, Ćwiczenia: 30.00, Samokształcenie: 5.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: biologia

Wymagania

wstępne: znajomość biologii na poziomie szkoły średniej

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:

M/NZ_P6S_KK1++, M/NZ_P6S_A.U6.++,
M/NM_P6S_A.W8.++, M/NM_P6S_A.W3.++,
M/NM_P6S_A.W2.++, M/NM_P6S_A.W5.++,
M/NZ_P6S_C.U57.++, M/NM_P6S_A.W6.++, M/
NZ_P6S_C.U54.++, M/NM_P6S_A.W10.++

KP6_KO4.+, A.U4.+, A.U3.+, A.W12.+, A.W10.+,
A.W9.+, A.W11.+, KP6_KK1.+

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Student zna podstawowe pojęcia, prawa i mechanizmy z zakresu genetyki (molekularne podstawy budowy i funkcjonowania informacji genetycznej) człowieka oraz wyjaśnia i ilustruje przykładami zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech wymienia zasady dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej (A.W12.)

W2 - opisuje uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie RH (A.W9)

W3 - zna budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenezy (A.W11)

W4 - zna problematykę chorób uwarunkowany genetycznie (A.W10)

Umiejętności:

U1 - Student klasyfikuje choroby genetyczne ze względu na sposób dziedziczenia i szacuje ryzyko ujawnienia się chorób w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych (A.U3)

U2 - wykorzystuje wiedzę na temat chorób uwarunkowanych genetycznie w profilaktyce chorób (A.U4)

Kompetencje społeczne:

K1 - Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych

K2 - zasięga opinii ekspertów z samodzielnym rozwiązaniem problemu

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W4;U1;U2;K1;K2;):informacyjny z prezentacją multimedialną
Seminarium(W1;W3;W4;U2;K1;K2;):prezentacje multimedialne
przygotowane przez studentów na zadany temat, dyskusja

Ćwiczenia(W1;W2;W3;W4;U1;U2;K1;K2;):audytoryjne - dyskusja,
rozwiązywanie zadań i problemów genetycznych

Samokształcenie(W1;U1;):samodzielna praca na podstawie wskazanych zagadnień i literatury

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - test z pytaniami zamkniętymi
jednokrotnego wyboru - W1, W2, W3, W4, U1, U2

Seminarium (Prezentacja) - co najmniej dostateczne przygotowanie
merytoryczne do prezentowanego tematu - W1, W4, U2, K1, K2

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - test z pytaniami zamkniętymi
jednokrotnego wyboru - W1, W2, W3, W4, U1, U2

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - testy z pytaniami otwartymi i
zamkniętymi sprawdzającymi przygotowanie do bieżących ćwiczeń - W1,
W2, W3, W4, U1, U2

Ćwiczenia (Udział w dyskusji) - ocena zaangażowania w dyskusję i
umiejętności wyjaśniania rozwiązania zadań genetycznych - W1, W2,
W3, W4, U1, U2, K1, K2

Samokształcenie (Sprawdzian pisemny) - test z pytaniami zamkniętymi
jednokrotnego wyboru z zagadnień samodzielnie opracowanych przez
studenta - W1, W2, W3, W4, U1, U2

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:

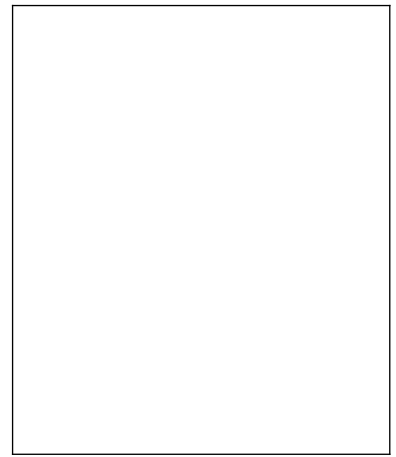
1. Drewa G., Ferenc T., *Genetyka medyczna*, Wyd. wyd. Urban Partner,, R. 2015

2. Brown T.A., *Genomy*, Wyd. wyd. PWN, R. 2021

3. Passarge E., *Genetyka. Ilustrowany przewodnik*, Wyd. wyd. PZWL, R. 2004

4. Srebrniak M.I, Tomaszewska A., *Badania cytogenetyczne w praktyce klinicznej*, Wyd. wyd. PZWL, R. 2008

5. Cichocki M., Baer- Dubowska W., *Organizmy transgeniczne w farmacji i medycynie*, Wyd. wyd. AM Poznań, R. 2006



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

39S1P-GENET

ECTS: 2.20

CYKL: 2023Z

Genetyka

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	5.0 h
- udział w: Seminarium	5.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- udział w: Samokształcenie	5.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 47.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do sprawdzianów pisemnych	3.00 h
- przygotowanie do kolokwium pisemnego	3.00 h
- przygotowanie prezentacji multimedialnej	2.00 h

OGÓŁEM: 8.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 55.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 55.0 h : 25.0 h/ECTS = 2.20 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.68 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.32 punktów ECTS