



UNIwersYTET WArMiŃSKO-MAZUrSKI W OLSZTYNIE

Wydział Nauk o Zdrowiu

Sylabus przedmiotu – część A

Kod USOS: 85S1P-EMIGEN

ECTS: 2,00

Cykl: 2026Z

Embriologia i genetyka*

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Seminarium – Molekularne podstawy budowy informacji genetycznej u człowieka. Podstawowe pojęcia genetyczne. Budowa chromosomów człowieka, zasady zapisu kariotypów i konstrukcji kariogramów. Molekularne podstawy mutagenazy.

Wykład – GENETYKA: Molekularne podstawy organizacji i funkcjonowania informacji genetycznej u człowieka. Chromosomowa teoria dziedziczenia oraz mechanizmami podziału materiału genetycznego. Problematyka chorób uwarunkowanych genetycznie i jej znaczenie w diagnostyce. EMBRIOLOGIA: Histofizjologia żeńskiego układu płciowego. Cykl płciowy kobiety i jego regulacja hormonalna. Endokrynologia ciąży i porodu. Histofizjologia męskiego układu płciowego, przebieg i regulacja spermatogenezy. Molekularne podstawy procesu zapłodnienia. Zapłodnienie in vitro. Bruzdkowanie. Zagnieżdżanie zarodka. Gastrulacja. Wykształcenie błon płodowych i łożyska. Ciąża mnoga. Klasyfikacja i przyczyny wad wrodzonych. Diagnostyka prenatalna. Problematyka genetycznych i immunologicznych przyczyn niepłodności.

Samokształcenie – Cele i elementy poradnictwa genetycznego. Organizacja genomu mitochondrialnego człowieka. Zasady dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej. Przykłady chorób wywołanych mutacjami w genomie mitochondrialnym. Genetyczne i środowiskowe uwarunkowania nowotworów. Czynniki mutagenne: fizyczne i chemiczne - przykłady, działanie na materiał genetyczny.

Ćwiczenia – GENETYKA: Zasady dziedziczenia cech monogenowych i wieloczynnikowych (ilościowych). Uwarunkowania genetyczne grup krwi i konfliktu serologicznego w układzie Rh. Dziedziczenia cech sprzężonych z płcią. Choroby genetyczne spowodowane aberracjami heterosomów i autosomów. Nowoczesne techniki badań genetycznych. EMBRIOLOGIA: Histologia ogólna: tkanka nabłonkowa, tkanka łączna, tkanka mięśniowa, tkanka nerwowa. Rozwój i budowa układu rozrodczego żeńskiego. Rozwój i budowa układu rozrodczego męskiego. Rozwój embrionalny zarodka. Budowa i rozwój łożyska. Bariera łożyskowa.

Akty prawne określające efekty uczenia się:
52/2025;

Dyscyplina: Pielęgniarstwo, położnictwo, fizjoterapia

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Kod ISCED: 0913

Kierunek studiów: Położnictwo

Zakres: Położnictwo - studia pierwszego stopnia - licencjackie stacjonarne

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia

Rok/Semestr: Położnictwo pierwszy rok semestr pierwszy

Rodzaje zajęć: Samokształcenie; Ćwiczenia; Seminarium; Wykład;

Zajęcia: Samokształcenie (5h); Ćwiczenia (30h); Seminarium (10h); Wykład (15h);

Język wykładowy: -

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: wiadomości z zakresu genetyki oraz rozmnażania i rozwoju człowieka w zakresie podstawy programowej liceum ogólnokształcącego

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Biologii Medycznej, Katedra Anatomii i Histologii

Osoby odpowiedzialne za realizację przedmiotu:

Katarzyna Kubiak, katarzyna.kubiak@uwm.edu.pl

Agnieszka Śliwińska-Jewsiewicka,
a.sliwinska@uwm.edu.pl

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu embriologii człowieka oraz podstaw genetyki medycznej, molekularnej i cytogenetyki, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju prenatalnego, wad wrodzonych, chorób uwarunkowanych genetycznie oraz diagnostyki i poradnictwa genetycznego w opiece nad kobietą ciężarną, płodem i noworodkiem. Kształcenie obejmuje również rozwijanie umiejętności analitycznego i opartego na dowodach naukowych podejścia do problemów etycznych, społecznych i prawnych związanych z poznaniem genomu człowieka oraz wykorzystaniem metod genetyki i inżynierii genetycznej we współczesnej medycynie.

Uwagi dodatkowe:

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/NZP_P6S_KK01+, M/NZP_P6S_KK02+, M/NMP_P6S_UO+, M/NZP_P6S_UW+, M/NMP_P6S_WG+++++++

Symbole efektów kierunkowych:

++, A.U5.+, A.U6.+, A.W13.+, A.W14.+, A.W17.+, A.W18.+, A.W15.+, A.W16.+, A.W19.+, A.W20.+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza (W1) – procesy spermatogenezy, spermiogenezy i owogenezy, zaplemnienia i zapłodnienia (A.W13)

Wiedza (W2) – stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska oraz etapy rozwoju poszczególnych narządów (A.W14)

Wiedza (W3) – zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej (AW.17)

Wiedza (W4) – problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie i jej znaczenie w diagnostyce, w tym w diagnostyce prenatalnej (A.W18)

Wiedza (W5) – uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh (A.W15)

Wiedza (W6) – budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenezy (A.W16)

Wiedza (W7) – problematykę genetycznych i immunologicznych przyczyn niepłodności (A.W19)

Wiedza (W8) – nowoczesne techniki badań genetycznych (A.W20)

Umiejętności (U1) – szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych (A.U5)

Umiejętności (U2) – wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób oraz w diagnostyce prenatalnej (A.U6)

Kompetencje społeczne (K1) – zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu

Kompetencje społeczne (K2) – dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych w ramach uprawnień zawodowych położnej

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Seminarium – ['K1', 'K2', 'U2', 'W4', 'W6'] – analiza i rozwiązanie problemów genetycznych, dyskusja

Wykład – ['K1', 'K2', 'U2', 'W1', 'W2', 'W4', 'W8'] – informacyjny z prezentacją multimedialną

Samokształcenie – ['K1', 'K2', 'W3', 'W4', 'W6'] – samodzielna praca na podstawie wskazanych zagadnień i literatury

Ćwiczenia – ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W7'] – audytoryjne - dyskusja, rozwiązywanie zadań i problemów genetycznych praktyczne - obserwacja mikroskopowa i rozpoznawanie preparatów histologicznych

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Seminarium (Udział w dyskusji) – ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6', 'W7', 'W8'] – co najmniej dostateczne przygotowanie merytoryczne do prezentowanego tematu

Wykład (Egzamin pisemny) – ['U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6', 'W7', 'W8'] – test z 40. pytaniami zamkniętymi jednokrotnego wyboru (szczegóły w Regulaminie przedmiotu)

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) – ['U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6'] – testy z pytaniami otwartymi i zamkniętymi sprawdzającymi przygotowanie do bieżących zajęć (szczegóły w Regulaminie przedmiotu)

Ćwiczenia (Udział w dyskusji) – ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6', 'W7', 'W8'] – ocena zaangażowania w dyskusję i umiejętności wyjaśniania omawianych zagadnień

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) – ['U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W7', 'W8'] – test z pytaniami zamkniętymi jednokrotnego wyboru (szczegóły w Regulaminie przedmiotu)

Samokształcenie (Sprawdzian pisemny) – ['U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6'] – test z 12. pytaniami zamkniętymi jednokrotnego wyboru z zagadnień samodzielnie opracowanych przez studenta (szczegóły w Regulaminie przedmiotu)

Seminarium (Sprawdzian pisemny) – ['U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6'] – testy z pytaniami otwartymi i zamkniętymi sprawdzającymi przygotowanie do bieżących zajęć (szczegóły w Regulaminie przedmiotu)

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Langman Embriologia, Tom 1

Sadler T. W.; Wyd. Edra Urban Partner, r. 2017; -; Strony: -; Tom: -;

2. Embriologia, Tom. 6

Barter H.; Wyd. PZWL, r. 2012; -; Strony: -; Tom: -;

3. Embriologia i wady wrodzone. Od zapłodnienia do urodzenia, Tom 1

Moore K.L. i in.; Wyd. Elsevier Urban Partner, r. 2013; -; Strony: -; Tom: -;

4. Histologia

Zabel M.; Wyd. Elsevier Urban Partner, r. 2021; -; Strony: -; Tom: -;

5. Genetyka medyczna

Drewa G., Ferenc T.; Wyd. Elsevier Urban Partner, r. 2011; -; Strony: -; Tom: -;

6. Genetyka medyczna

Jorde L.B., Carey J.C., Bamshad M.J.; Wyd. Edra Urban Partner, r. 2021; -; Strony: -; Tom: -;

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Dziecko z zespołem wad wrodzonych. Diagnostyka dysmorfologiczna

Korniszewski L.; Wyd. PZWL, r. 2005; -; Strony: -; Tom: -;

2. Genetyka - 225 zadań dla studentów kierunków medycznych z przykładami rozwiązań

Kurnatowski P., Wójcik A.; Wyd. Promedi, r. 2010; -; Strony: -; Tom: -;

3. Badania cytogenetyczne w praktyce klinicznej

Srebrniak M.I., Tomaszewska A.; Wyd. PZWL, r. 2008; -; Strony: -; Tom: -;

4. Genetyka medyczna

Tobias E.S., Connor M., Ferguson-Smith M.; Wyd. PZWL, r. 2013; -; Strony: -; Tom: -;

5. Genetyka w ginekologii i położnictwie

Węgrzyn P. i in.; Wyd. PZWL, r. 2018; -; Strony: -; Tom: -;



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Nauk o Zdrowiu
Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod USOS: 85S1P-EMIGEN

ECTS: 2,00

Cykl: 2026Z

Embriologia i genetyka*

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Samokształcenie	5 h
- udział w: Ćwiczenia	30 h
- udział w: Seminarium	10 h
- udział w: Wykład	15 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	64 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

Ogółem: 0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta Ogółem: 64 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 64 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.00 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.00 pkt ECTS