

Podstawy genetyki i biologii molekularnej

Efekty uczenia się

Akademia Medycznych i Społecznych Nauk Stosowanych w Elblągu

cykl dydaktyczny

Kierunek studiów:	Lekarski	Stopień studiów:	Jednolite studia magisterskie	Status przedmiotu:	Obowiązkowy	Język wykładowy:	Polski	2024-2029
Forma studiów:	Stacjonarne	Profil studiów:	Ogólnoakademicki	Kierownik przedmiotu:	dr hab. n. med. Ewa Koc-Żórawska prof. uczelni, e.koc-żórawska@amisns.edu.pl			
Jednostka organizacyjna:	Katedra Naukowych Podstaw Medycyny			Data i podpis kierownika przedmiotu:				

Kody odniesień matrycowych [Kod]:*

* wg rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 29 września 2023 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego.

Wiedza [W]:	LJO_BW12 LJO_BW15 LJO_BW16 LJO_BW17 LJO_BW18 LJO_CW01 LJO_CW02 LJO_CW03 LJO_CW04 LJO_CW05 LJO_CW06 LJO_CW07 LJO_CW08 LJO_CW09
Umiejętności [U]:	LJO_BU12 LJO_CU01 LJO_CU02 LJO_CU03 LJO_CU04
Kompetencje społeczne [KO]:	LJO_K05 LJO_K07 LJO_K08 LJO_K10

Legenda [Zakres]: W - wiedza[student zna i rozumie], U - umiejętności[student potrafi], KO - kompetencje społeczne (postawy)[student stosuje zasady]

L.p. Kod [Zakres]: Szczegółowy opis efektu uczenia się;

Student zna i rozumie:

- LJO_BW12 [W]: funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów;
- LJO_BW15 [W]: przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii;
- LJO_BW16 [W]: sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób;
- LJO_BW17 [W]: procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;
- LJO_BW18 [W]: funkcje i zastosowanie komórek macierzystych w medycynie;
- LJO_CW01 [W]: prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci;
- LJO_CW02 [W]: genetyczne przyczyny dziedzicznych predyspozycji do nowotworów;
- LJO_CW03 [W]: zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;
- LJO_CW04 [W]: uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh;
- LJO_CW05 [W]: genetyczne uwarunkowania najczęstszych chorób jednogennowych, wielogennowych i wieloczynnikowych, podstawowych zespołów aberracji chromosomowych, zespołów powodowanych przez rearanżacje genomowe, polimorfizmy, zmiany epigenetyczne i posttranskrypcyjne;
- LJO_CW06 [W]: czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji;
- LJO_CW07 [W]: genetyczne uwarunkowania wrodzonych wad rozwojowych i wybranych chorób rzadkich oraz możliwość ich profilaktyki;
- LJO_CW08 [W]: metody diagnostyki genetycznej oraz podstawowe wskazania do ich zastosowania;
- LJO_CW09 [W]: genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe oraz ich związek z koniecznością indywidualizacji farmakoterapii;

Forma weryfikacji: **egzamin pisemny**

Student potrafi:

- LJO_BU12 [U]: posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi i molekularnymi.
- LJO_CU01 [U]: wykreślać i analizować rodowody oraz identyfikować cechy kliniczno-rodowodowe sugerujące genetyczne podłoże chorób;
- LJO_CU02 [U]: podejmować decyzję o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;
- LJO_CU03 [U]: odczytywać podstawowe wyniki badań genetycznych, w tym kariotypy;
- LJO_CU04 [U]: określić ryzyko genetyczne w oparciu o rodowód i wynik badania genetycznego w przypadku aberracji chromosomowych, rearanżacji genomowych, chorób jednogennowych i wieloczynnikowych;

Forma weryfikacji: **walidacja osiągniętych efektów w dokumentacji przedmiotu**

Student stosuje zasady:

- LJO_K05 [KO]: dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
- LJO_K07 [KO]: korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
- LJO_K08 [KO]: formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;
- LJO_K10 [KO]: formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;

Forma weryfikacji: **na podstawie obserwacji podczas zajęć**