

Sylabus Wydziału Medycznego Uczelni Łazarskiego			
Pielęgniarstwo, profil praktyczny			
1. Nazwa przedmiotu	Genetyka	2. Forma zajęć	Wykład, ćwiczenia, samokształcenie
3. Rok akademicki, rok studiów, semestr realizacji przedmiotu	2024-2025 I/I		
4. Stopień studiów, tryb studiów	licencjat/stacjonarne		
5. Cel przedmiotu	Student wyjaśnia budowę genomu, transkryptu i proteonu człowieka, zasad dziedziczenia informacji genetycznej, rozpoznaje przyczyny powstawania choroby w oparciu o zasady dziedziczenia, wykazuje odpowiedzialność za opanowanie i aktualizowanie wiedzy.		
6. Wymagania wstępne	Wymagania wstępne obejmują zakres wiadomości z biologii ze szczególnym uwzględnieniem biochemii, fizjologii człowieka i genetyki programu szkoły średniej		
7. Koordynator przedmiotu, kontakt	Imię i nazwisko	Adres email	
	Dr Katarzyna Wertheim - Tysarowska		
8. Prowadzący zajęcia, kontakt	Imię i nazwisko	Adres email	
	Dr Katarzyna Wertheim - Tysarowska		
9. Metody kształcenia	Wykłady ilustrowane multimedialnie połączone z odpowiedziami na pytania studentów i dyskusją omawianych zagadnień		
10. Efekty uczenia się			
Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego. Załącznik nr 4.			
Wiedza Absolwent zna i rozumie:	Kod efektu		Metody weryfikacji
	Przedmiotowy	Kierunkowy	
	EP-1	A.W9.	
	EP-2	A.W10.	
	EP-3	A.W11.	
uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;			POZ. 11
problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie;	EP-4	A.W12.	
budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenezy;			
zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;			
Umiejętności Absolwent potrafi:	Kod efektu		Metody weryfikacji
	Przedmiotowy	Kierunkowy	
	EP-5	A.U3.	
szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;	EP-6	A.U4.	POZ. 11
wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób;			
Kompetencje społeczne absolwent jest gotów do:	Kod efektu		Metody weryfikacji
	Przedmiotowy	Kierunkowy	
kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych	EP-7	K_K01	POZ. 11

opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem i jego rodziną;			
dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.		EP-8	K_K07
11. Metody weryfikacji			
<p>Eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania, testy wielokrotnego wyboru (Multiple Choice Questions MCQ), testy wielokrotnej odpowiedzi (Multiple Response Questions, MRQ), testy wyboru Tak/Nie lub dopasowania odpowiedzi.</p> <p>Bezpośrednia obserwacja studenta demonstrującego umiejętność w czasie obiektywnego standaryzowanego egzaminu klinicznego (Objective Structured Clinical Examination, OSCE).</p> <p>Egzaminy są standaryzowane i są ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość zagadnień (poziom zrozumienia zagadnień, umiejętność analizy i syntezy informacji oraz rozwiązywania problemów).</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych prowadzi się obserwację wniosków i postawy studenta podczas prowadzonych zajęć</p>			
12. Treści kształcenia			
L.p.	Tematyka zajęć		L. godz.
Wykład			
1.	Budowa i funkcja kwasów nukleinowych. Mutacje i naprawa DNA. Ekspresja genów w komórkach prokariotycznych i eukariotycznych. Regulacja ekspresji genów prokariotycznych (model operonu) i regulacja transkrypcji genu eukariotycznego. Cechy kodu genetycznego, produkty ekspresji genów – translacja i modyfikacja potranslacyjna białek. Ewolucja genomów. Zmienność genetyczna. Mechanizmy dziedziczenia. Dziedziczenie autosomalne jednogenowe dominujące i recesywne. Dziedziczenie sprzężone z płcią, zależne od płci, dziedziczenie dwu i wielogenowe.		15
Ćwiczenia			
1.	Elementy biotechnologii (PCR, klonowanie DNA w wektorach, hybrydyzacja, enzymy restrykcyjne, biblioteki DNA i cDNA). Użyteczność metod biotechnologicznych w diagnostyce i terapii chorób genetycznych oraz produkcji leków, kosmetyków. Organizmy modyfikowane genetycznie.		25
Zajęcia praktyczne			
1.	Nie dotyczy		
Seminaria			
1.	Nie dotyczy		
Praktyki zawodowe			
1.	Nie dotyczy		
13. Zagadnienia realizowane w ramach pracy własnej studenta			
L.p.	Opis		L. godz.
1.	Praca własna studenta		10
2.	Przygotowanie do zaliczenia		
14. Formy zaliczenia		Obecność na zajęciach ćwiczeniowych (100%) oraz opanowanie materiału przewidzianego programem. Egzamin/zaliczenie końcowe w formie podanej przez prowadzącego. Wykład – egzamin pisemny lub ustny. Ćwiczenia – zaliczenie pisemne lub ustne. Podstawą zaliczenia wykładu jest pozytywna ocena z egzaminu pisemnego lub ustnego. Podstawą zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny, którą warunkują: aktywny udział studenta na zajęciach, pozytywna ocena z prac zaliczeniowych lub ustnych.	
15. Warunki zaliczenia		Skala ocen: <60% pkt – 2; 60-67% pkt – 3,0; 68-75% pkt – 3,5; 76-83% pkt – 4,0; 84-91% pkt 4,5; 92-99% pkt – 5. 100% pkt – 5,5 oraz wykazanie się na zajęciach wyjątkową znościomością przedmiotu.	

16. Punkty ECTS		Liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Liczba punktów ECTS
Godziny kontaktowe			
Wykład		15	0,6
Seminaria		0	
Ćwiczenia		25	1
Zajęcia praktyczne		0	
Praktyka zawodowa		0	
Inna aktywność studentów			
Praca własna studentów		10	0,4
Suma		50	2
17. Literatura podstawowa	1. J. Wojcierowski (red). Genetyka medyczna. Lublin, Czelej 2000 2. J. Limon. Genetyka. Wrocław, Urban i partner 2002 3. B.R. Korf. Genetyka człowieka. W-wa, PWN 2003 4. P.C Winter, G.J. Hickey, H.L Fletcher. Genetyka W-wa, PZWL 2004		
18. Literatura uzupełniająca	5. E. Passcuge. Genetyka - ilustrowany przewodnik. W-wa, PZWL 2004 6. G. Drewa, T. Ferenc. Podstawy genetyki. Wrocław,, Urban i Partner 2003, 2008 7. Praca Zbiorowa Genetyka molekularna W-wa, PZWL 2009 8. T. Mazurczak. Genetyka medyczna. W-wa, PZWL 2009		
19. Miejsce realizacji	Uczelnia Łazarskiego		
20. Inne uwagi	Brak		