

<b>Nazwa jednostki prowadzącej kierunek:</b>	<b>Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku Wydział Ogólnomedyczny</b>		
<b>Nazwa kierunku:</b>	<b>Biotechnologia</b>		
<b>Poziom kształcenia:</b>	<b>Studia I stopnia</b>	<b>Semestr IV</b>	
<b>Profil kształcenia:</b>	<b>ogólnoakademicki</b>		
<b>Moduły wprowadzające / wymagania wstępne:</b>	Podstawy biologii komórki i fizjologii.		
<b>Nazwa modułu (przedmiot lub grupa przedmiotów):</b>	<b>GENETYKA OGÓLNA</b>		
<b>Osoby prowadzące:</b>	<b>Dr n med. Natalia Wawrusiewicz - Kuryłonek</b>		
<b>Forma studiów /liczba godzin/liczba punktów ECTS:</b>	<b>studia stacjonarne w/ćw</b>	<b>studia niestacjonarne w/ćw</b>	<b>liczba punktów ECTS</b>
<b>zajęcia zorganizowane:</b>		<b>25/20</b>	<b>5</b>
<b>praca własna studenta:</b>		<b>80</b>	
<b>Cele modułu:</b>	Zapoznanie studentów z podstawami genetyki, embriologii, cytofizjologii. Wyjaśnienie patogenezy najczęstszych chorób genetycznych i wad wrodzonych umożliwiających zrozumienie zasad dziedziczenia cech człowieka i mechanizmów rozwoju anomalii.		
<b>Efekty kształcenia:</b>	<p><b>Wiedza:</b> student ma wiedzę na temat podstaw dziedziczenia cech jedno i wielogenowych, potrafi wymienić typy dziedziczenia wraz z przykładami chorób; student ma wiedzę na temat determinacji płci człowieka oraz potrafi opisać zasady diagnostyki prenatalnej i poradnictwa genetycznego.</p> <p><b>Umiejętności:</b> student charakteryzuje budowę chromosomu , zna metody cytogenetyki klasycznej i molekularnej; student potrafi ułożyć prawidłowy kariotyp człowieka oraz rozpoznać proste zmiany chromosomowe (z powierzonych chromosomów metafazowych); potrafi zinterpretować proste wyniki uzyskane metodami cytogenetyki klasycznej (kariotyp) i molekularnej (FISH); student umie określić przydatność diagnostyczną badania .</p> <p><b>Kompetencje społeczne:</b> student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi pracować w grupie; student widzi potrzebę dyskusji na temat bioetyki.</p>		
<b>Forma zajęć/metody dydaktyczne:</b>	Wykład informacyjny, multimedialny, ćwiczenia, praca w grupie, laboratorium		
<b>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu w odniesieniu do efektów kształcenia:</b>			
<b>Wiedza:</b> egzamin pisemny			
<b>Umiejętności:</b> student w grupie przygotowuje opis jednej z chorób jednogenowych; student przedstawi metody barwienia chromosomów; student rozpozna kariotyp człowieka.			

**Kompetencje:** student prowadzi prezentację ze zwróceniem szczególnej uwagi na umiejętność współpracy w grupie, empatię

**Treści programowe:**

**Wykłady: studia niestacjonarne**

1. Historia genetyki. Elementy genetyki klasycznej (prawa Mendla) – 2h
2. Elementy embriologii, cytofizjologii - 2h
3. Cykl komórkowy – 2h
4. Typy dziedziczenia – 2h
5. Choroby autosomalne recesywne i dominujące – 2h
6. Determinacja płci – 2h
7. Cytogenetyka. Typy aberracji chromosomowych - 2h
8. Mutacje genowe. Czynniki mutagenne – 2h
9. Diagnostyka prenatalna – 1h
10. Badania przesiewowe – 1h
11. Zasady poradnictwa genetycznego – 2h
12. Genetyka drobnoustrojów – 2h
13. Genetyka populacyjna – 3h

**Ćwiczenia: studia niestacjonarne**

1. Zasady uzyskiwania, barwienia i analizy chromosomów. Metody cytogenetyki klasycznej i molekularnej – 5h
2. Kariotyp człowieka – 5h
3. Aberracje chromosomowe – 5h
4. Analiza rodowodu – 5h

**Literatura podstawowa:**

1. Drewna G., Ferenc T.: *Podstawy genetyki dla studentów i lekarzy*. Wyd. Urban & Partner, Wrocław 2012.
2. Connor J.M., Fergusson – Smith M.A.: *Podstawy genetyki klinicznej*. Wyd. PZWL, Warszawa 2000.
3. Kałużewski B.: *Genetyka medyczna*, Wyd Elsevier Urban & Partner, 2013
4. Limon J.: *Genetyka*, Urban & Partner Wydawnictwo medyczne, 1997

**Literatura uzupełniająca:**

1. Boczkowski K.: *Zarys genetyki medycznej*. Wyd. PZWL, Warszawa 1990.
2. Węgliński P. (red): *Genetyka molekularna*. Wyd. PWN, Warszawa 2006