

Numer modułu zgodnie z planem studiów	BK1s_14
Kierunek lub kierunki studiów	Biokosmetologia
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Biologia molekularna komórki z podstawami genetyki / Molecular biology of cells with the basics of genetics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,04/1,96)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Brygida Ślaska
Jednostka oferująca moduł	Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej
Cel modułu	Zapoznanie studentów z podstawami genetyki ogólnej i biologii molekularnej począwszy od materialnych i molekularnych podstaw dziedziczności, poprzez podstawowe metody i techniki z zakresu biologii molekularnej po elementy inżynierii genetycznej, jak też praktycznym wykorzystaniem wiedzy z zakresu genetyki i biologii molekularnej w kosmetologii.
Wymagania wstępne i dodatkowe	nd.
Treści programowe modułu kształcenia	Podstawy genetyki ogólnej i molekularnej. Gen i jego ekspresja. Poznanie genomu człowieka i perspektywy analiz DNA. Prawne i jakościowe aspekty badań molekularnych opartych na analizie DNA. Skutki mutacji genowych i aberracji chromosomowych na przykładzie chorób genetycznych człowieka. Mitochondria a starzenie się. Badania molekularne nowotworów skóry. Możliwości terapeutyczne komórek macierzystych. Aktualny stan badań dotyczący terapii genowej i perspektyw jej zastosowania. Profilowanie farmakogenetyczne w medycynie spersonalizowanej. Podstawy dziedziczenia cech jakościowych i ilościowych. Pobieranie materiału biologicznego. Izolacja DNA eukariotycznego z materiału biologicznego. Ocena ilościowa i jakościowa wyizolowanego materiału genetycznego. Wybrane przykłady analiz DNA: amplifikacja DNA metodą PCR, technika PCR-RFLP, analiza sekwencji mikrosatelitarnych, sekwencjonowanie. Identyfikacja molekularna (barcoding). Osiągnięcia biologii molekularnej w biokosmetologii.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charon K.M., Świtoński M. Genetyka i genomika zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2012. 2. Słomski R. (red). Analiza DNA – Teoria i Praktyka. Wydawnictwo UP Poznań, 2008. 3. Brown T.A. – Genomy. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2012.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia, praca studentów w grupach - praktyczne analizy DNA, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	<p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy

	<p>lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <p>3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <p>4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <p>5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).</p>
--	--