

Kod modułu	
Kierunek lub kierunki studiów	Biologia sądowa
Nazwa modułu kształcenia	Epigenetyka
	Epigenetics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obligatoryjny
Poziom modułu kształcenia	II
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	III
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,11/2,89)
Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy	Aneta Strachecka – dr hab.
Osoby współprowadzące	brak
Jednostka oferująca przedmiot	Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z: - strukturą i funkcją chromatyny; - mechanizmami wyciszania genów; - epigenetyczną regulacją rozwoju organizmu - metodami molekularnymi stosowanymi w ocenie DNA i chromatyny.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Epigenetyka jako nauka badająca zmiany ekspresji genów, podlegające dziedziczeniu. Genom a epigenom. Mechanizmy wyciszania genów. Modyfikacje chemiczne DNA. Regulacja i mechanizmy zmiany struktury chromatyny. Metylacja, acetylacja, fosforylacja, ubikwitynacja, ATP-zależna przebudowa chromatyny. Mechanizmy epigenetyczne podczas rozwoju, starzenia i patogenezy chorób. Wpływ czynników środowiskowych na wyciszanie genów. Markery epigenetyczne w diagnostyce. Ludzki epigenom.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Bradley J.R., Johnson D.R., Pober B.R., Genetyka medyczna, 2009, Wydawnictwo Lekarskie PZWL. 2. Mossakowska M., Broczek K., Witt M., Skazani na długowieczność. W poszukiwaniu czynników pomyślnego starzenia, 2007, Ośrodek Wydawnictw Naukowych, Poznań. 3. Burzyński S., Geny życia, 2008, Wydawnictwo FARMAPRESS, Warszawa.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Dyskusja, prezentacja, projekt, praca w grupach, wykład