

Techniki mikroskopowania - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Techniki mikroskopowania
Kod przedmiotu	13.1-WB-Biol2P-TMik-S19
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie z oprzyrządowaniem aparaturowym i podstawowymi procedurami stosowanymi w pracowni mikroskopii;

Poznanie zasad działania różnych typów mikroskopów oraz możliwości ich wykorzystania w badaniach naukowych;

Poznanie wybranych metod przygotowywania preparatów do analizy;

Nabywanie przez studenta umiejętności obserwacji mikroskopowej i analizy obserwowanego obrazu.Zapoznanie z oprzyrządowaniem aparaturowym i podstawowymi procedurami stosowanymi w pracowni mikroskopii;

Wymagania wstępne

ogólna wiedza z zakresu

- fizyki (optyka, typy soczewek i ich działanie, powstawanie obrazu)
- komórkowej budowy zwierząt i roślin zakres tematyczny przedmiotu:

Zakres tematyczny

Charakterystyka różnych typów mikroskopów (optycznego, fluorescencyjnego, konfokalnego, elektronowego. Zasady działania poszczególnych typów mikroskopów. Możliwości wykorzystania mikroskopii w badaniach naukowych. Zasady działania mikroskopu z kontrastem fazowy (KF). Budowa mikroskopu z kontrastem fazowym, procedury pracy. Przygotowanie preparatów mikroskopowych. Metody obrazowania prób.

Metody kształcenia

LABORATORIUM

Metoda podająca - prelekcja z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej

Metoda praktyczna – obserwacja, analiza obrazu, przygotowywanie preparatów

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Omawia wady i zalety korzystania z poszczególnych typów mikroskopów	• K_W22	• test	• Laboratorium
Analizuje uzyskany obraz	• K_U08	• aktywność w trakcie zajęć • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium
Pracuje w zespole	• K_U17	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Laboratorium
Charakteryzuje różne typy mikroskopów	• K_W22	• test	• Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Rozpoznaje i opisuje funkcje poszczególnych elementów budowy poznanych mikroskopów	• K_W22	• test	• Laboratorium
Przygotowuje preparaty mikroskopowe	• K_U08	• aktywność w trakcie zajęć • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Obecność na zajęciach, zaliczenie testu końcowego (do zaliczenia konieczna prawidłowa odpowiedź na 60% pytań), poprawne przygotowanie preparatów mikroskopowych

Literatura podstawowa

Bagiński S. 1969: Technika mikroskopowa. PWN, W-wa,

Litwin Jan A. 1999: Podstawy technik mikroskopowych. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków

Pluta M. 1982: Mikroskopia optyczna. PWN, Warszawa

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Renata Grochowalska (ostatnia modyfikacja: 22-05-2019 19:41)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ