



UNIWERSYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Mikrofotografia i dokumentacja fotograficzna badań

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów biologia	Cykl kształcenia 2020/21
Ścieżka Biologia organizmów	Kod przedmiotu UJ.WBIBIOBOrgS.250.5cb8799b2a76e.20
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii	Języki wykładowe Polski
Poziom kształcenia drugiego stopnia	Dyscypliny Nauki biologiczne
Forma studiów studia stacjonarne	Klasyfikacja ISCED 0511 Biologia
Profil studiów ogólnoakademicki	Kod USOS WBNZ-972
Obligatoryjność fakultatywny	
Koordynator przedmiotu	Dagmara Kwolek
Prowadzący zajęcia	Dagmara Kwolek

Okresy Semestr 1, Semestr 3	Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2.0
	Sposób realizacji i godziny zajęć ćwiczenia: 45	

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			

W1	student zna: • podstawowe zasady fotografii i wpływ ustawień aparatu (przesłona, czas naświetlania, ogniskowa, czułość) oraz warunków wykonywania zdjęcia (oświetlenie, ruch) na parametry zdjęcia.	BIO_K2_W10	zaliczenie na ocenę
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	student: • wykonuje prawidłowe technicznie zdjęcia obiektów mikroskopowych i makroskopowych. • posługuje się w podstawowym stopniu programami do edycji fotografii cyfrowej oraz grafiki wektorowej • dokonuje podstawowej edycji zdjęć cyfrowych obejmującej: zmianę wielkości, kadrowanie, obracanie, korektę kontrastu i kolorystyki. • wykonuje pomiary na zdjęciach cyfrowych (długość, szerokość, pole powierzchni, liczba obiektów) • opisuje i przedstawia wykonane zdjęcia w formie zgodnej z zasadami stosowanymi w pracach naukowych	BIO_K2_U01, BIO_K2_U09	zaliczenie na ocenę

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
ćwiczenia	45	
przygotowanie projektu	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	<p>Podstawowe zasady fotografii i wpływ ustawień aparatu (przesłona, czas naświetlania, ogniskowa, czułość) na parametry zdjęcia. Oświetlenie w fotografii, wykorzystanie wybranych filtrów fotograficznych (polaryzacyjny, podczerwony, szary).</p> <p>Wybrane techniki i sprzęt stosowany w fotografii mikroskopowej i makroskopowej oraz wykonywanie zdjęć z ich użyciem.</p> <p>Praca z programami do edycji zdjęć cyfrowych oraz grafiki wektorowej. Wykonywanie podstawowej edycji zdjęć cyfrowych obejmującej: zmianę wielkości, kadrowanie, obracanie, korektę kontrastu i kolorystyki. Stosowanie masek, warstw i filtrów. Retusz.</p> <p>Pomiary na zdjęciach cyfrowych (długość, szerokość, pole powierzchni, liczba obiektów).</p> <p>Prezentacja zdjęć w formie zgodnej z zasadami stosowanymi w pracach naukowych. Opisywanie zdjęć, oznaczanie wybranych elementów.</p>	W1, U1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

ćwiczenia przedmiotowe

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	Wykonanie przez studenta pracy zaliczeniowej na ocenę w formie plakatu lub tablicy zawierającej przynajmniej pięć zdjęć, w tym przynajmniej dwa mikroskopowe i dwa w technice makrofotografii oraz schemat wykonany w technice grafiki wektorowej. Na przynajmniej jednym zdjęciu powinna być umieszczona skala i opisy. Oceniane będzie poprawne wykonanie zdjęć, ich opracowanie, prawidłowe wykonanie schematu wektorowego oraz estetyka, czytelność i poprawne wykonanie plakatu lub tablicy.

Literatura

Obowiązkowa

1. Materiały własne dostarczane studentom w formie drukowanej lub elektronicznej.

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BIO_K2_W10	Absolwent zna i rozumie zasady planowania badań oraz techniki i narzędzia badawcze stosowane w wybranych specjalnościach nauk biologicznych
BIO_K2_U01	Absolwent potrafi stosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze właściwe dla wybranych specjalności nauk biologicznych
BIO_K2_U09	Absolwent potrafi przygotować prezentację pracy badawczej z wykorzystaniem różnych środków komunikacji werbalnej i multimediów