

Nazwa przedmiotu				Kod ECTS		
Pracownia z makro- i mikrofotografii cyfrowej				13.1.0265		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot						
Katedra Cytologii i Embriologii Roślin						
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)						
dr Joanna Rojek; dr Agnieszka Kowalkowska						
Studia						
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	6
Wydział Biologii	Przyroda	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	6
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin				Liczba punktów ECTS		
Formy zajęć				3		
Ćw. laboratoryjne				Szacowany czas pracy:		
Sposób realizacji zajęć				Udział w ćwiczeniach – 45 godz.		
zajęcia w sali dydaktycznej				Przygotowanie do zaliczenia (odbitki i prezentacja multimedialna) - 30 godzin		
Liczba godzin				Razem: 75 godz.		
Ćw. laboratoryjne: 45 godz.						
Cykl dydaktyczny						
2016/2017 letni						
Status przedmiotu			Język wykładowy			
fakultatywny (do wyboru)			polski			
Metody dydaktyczne			Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne			
- praca w ciemni fotograficznej - ćwiczenia laboratoryjne - wykonywanie doświadczeń			Sposób zaliczenia			
			Zaliczenie na ocenę			
			Formy zaliczenia			
			- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru			
			Podstawowe kryteria oceny			
			• Ocena zaliczeniowa z ćwiczeń: przygotowanie prezentacji multimedialnej, plakatu, logo, tablicy; przedstawienie odbitek zdjęć wykonanych podczas pracowni.			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi						
A. Wymagania formalne						
brak						
B. Wymagania wstępne						
brak						
Cele kształcenia						
• rozumienie zagadnień dotyczących fotografii cyfrowej i analogowej						
• umiejętność wykonywania poprawnych zdjęć makro- i mikrofotograficznych						
• umiejętność sporządzania poprawnej naukowej dokumentacji fotograficznej.						
Treści programowe						
B. Problematyka ćwiczeń						
Fotografia analogowa:						
- technika wykonywania zdjęć spod mikroskopu świetlnego, wywoływania filmów czarno-białych. Technika wykonywania odbitek fotograficznych.						
Fotografia cyfrowa:						

- technika wykonywania zdjęć cyfrowym aparatem fotograficznym (makrofotografia bezcieniowa) oraz za pomocą mikroskopu stereoskopowego wyposażonego w kamerę cyfrową,
- obsługa programów do grafiki rastrowej (obróbka graficzna zdjęć cyfrowych) i wektorowej (przygotowanie logo firmy z dziedziny Life-Science),
- przygotowywanie prezentacji w programie PowerPoint, przygotowanie zdjęć w formie plakatu i tablicy.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu)

Ogólnie dostępne podręczniki popularno-naukowe o makro- i mikrofotografii oraz programach graficznych, materiały on-line.

Efekty uczenia się	Wiedza
<p>Przedmiot realizuje efekty kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych: P1A_W07, P1A_U01, P1A_K02, P1A_K06</p> <p>Efekty kształcenia na kierunku biologia: B_W14, B_U01, B_U02, B_U03</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w zakresie analizy obrazu mikroskopowego (B_W14) - objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki stosowane w analizie obrazu mikroskopowego (B_W14)
	<p>Umiejętności</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych pracowni makro- i mikrofotografii cyfrowej (B_U01) - przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, chemiczne i biologiczne (B_U02) - pod kierunkiem opiekuna wykonuje zadania badawcze w zakresie makro- i mikrofotografii cyfrowej i analogowej (B_U03)
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi współpracować i pracować w grupie przyjmując w niej różne role (B_K03) - jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych; umie postępować w stanach zagrożenia (B_K05)
Kontakt	
joanna.rojek@biol.ug.edu.pl	