

Nazwa przedmiotu				Kod ECTS		
Biologia komórki				13.1.0027		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot						
Katedra Cytologii i Embriologii Roślin						
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)						
prof. dr hab. Jerzy Bohdanowicz; dr Marzena Jeziorska; mgr Daria Czaplejewicz; dr Joanna Świerczyńska; mgr Paulina Burnicka; mgr Wojciech Pałasz; dr Joanna Rojek; dr Agnieszka Kowalkowska; dr hab. Małgorzata Kozieradzka-Kiszkurno; mgr Małgorzata Kapusta; mgr Jolanta Romaniuk						
Studia						
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	2
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin				Liczba punktów ECTS		
Formy zajęć				5		
Wykład, Ćw. laboratoryjne				SZACOWANY CZAS PRACY		
Sposób realizacji zajęć				Praca w kontakcie z nauczycielem:		
zajęcia w sali dydaktycznej				Udział w wykładach – 30 godz.		
Liczba godzin				Udział w ćwiczeniach – 30 godz.		
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.				Konsultacje: 2 godziny		
				Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny		
				Praca samodzielna studenta:		
				Przygotowanie do egzaminu: 25 godz.		
				Przygotowanie się do wejściówek – 26 godz.		
				Przygotowanie prezentacji – 10 godz.		
				Razem: 125 godz.		
Cykl dydaktyczny						
2013/2014 letni						
Status przedmiotu			Język wykładowy			
obowiązkowy			polski			
Metody dydaktyczne			Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne			
- wykonywanie i obserwacja preparatów, dyskusja, praca w grupach, referat z prezentacją multimedialną - wykład z prezentacją multimedialną			Sposób zaliczenia			
			- Egzamin			
			- Zaliczenie na ocenę			
			Formy zaliczenia			
			- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru			
			- egzamin pisemny testowy			
			Podstawowe kryteria oceny			

	<p>Wykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> - egzamin obejmuje materiał z wykładu - egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („regulamin Studiów UG”) <p>Ćwiczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porawność obsługi mikroskopu świetnego oraz umiejętność wykonania i obserwacji preparatu cytologicznego. - wejściówki obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach w formie pisemnej. - ustna zespołowa prezentacja multimedialna: obejmuje poprawność merytoryczną, atrakcyjność prezentacji. - ocena zaliczeniowa z ćwiczeń: za umiejętność obsługi mikroskopu świetnego oraz poprawne wykonanie i obserwację preparatu cytologicznego, za wejściówki i zespołową prezentację przyznawane są punkty; suma zdobytych punktów przeliczana jest na ocenę końcową wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”) - w przypadku braku zaliczenia wejściówek z ćwiczeń student zobowiązany jest napisać kolokwium (test wyboru) z całego materiału obejmującego ćwiczenia.
<p>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</p> <p>A. Wymagania formalne brak</p> <p>B. Wymagania wstępne brak</p>	
<p>Cele kształcenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie podstawowych i najważniejszych zagadnień z biologii komórki 2. Przegląd organelli komórkowych – budowa i funkcje 3. Zrozumienie podstawowych zagadnień dotyczących budowy i cyklu życiowego komórki (podziały, wzrost i starzenie się komórki) 	
<p>Treści programowe</p> <p>A. Problematyka wykładu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Błony biologiczne 2. Organella komórkowe 3. Cytoskielet 4. Wzrost i podział komórki 5. Starzenie komórki 6. Ewolucja komórki <p>B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie technik i metod badawczych stosowanych w biologii komórki 2. Budowa i funkcja komórki roślinnej 3. Wzrost i podział komórki 4. Cykle komórkowe 	
<p>Wykaz literatury</p> <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>Kurczyńska EU, Borowska-Wykręt D. 2007. Mikroskopia świetlna w badaniach komórki roślinnej. Ćwiczenia, PWN, Warszawa</p> <p>Litwin JA. 1999. Podstawy technik mikroskopowych. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <p>Wojtaszek P., Michejda J., Ratajczak, Biologia komórki roślinnej. T.1 Struktura , T.2 Funkcja. PWN 2008/2009</p> <p>Woźny A. i in. [red.] 2001. Podstawy biologii komórki roślinnej, Wyd. Naukowe UAM, Poznań</p> <p>Alberts B. i in. 1999. Podstawy biologii komórki. PWN, Warszawa.</p> <p>Kawiać J. i in. 1998. Podstawy cytofizjologii. PWN, Warszawa.</p> <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <p>Lack AJ Awans DE. 2003.Krótkie wykłady. Biologia roślin. PWN, Warszawa</p> <p>Rogalska S, J. Małuszyńska, M.J. Olszewska (red.). 2005. Podstawy cytogenetyki roślin, PWN, Warszawa</p> <p>Kłyszewko-Stefanowicz L. 2002. Cytobiochemia. Biochemia niektórych struktur komórkowych, PWN, Warszawa</p>	
<p>Efekty uczenia się</p> <p><u>Przedmiot realizuje:</u></p> <p>Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:</p> <p>P1A_W01, P1A_W05, P1A_W07, P1A_W09, P1A_U01, P1</p>	<p>Wiedza</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje podstawowe elementy składowe komórki i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej (B_W01) - przedstawia budowę komórki oraz zależności funkcjonalne na poziomie

<p>A_U06, P1A_U07, P1A_K02, P1A_K06</p> <p>Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W01, B_W03, B_W14, B_W17, B_U01, B_U02, B_U05, B_K03, B_K06</p>	<p>komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym (B_W03)</p> <ul style="list-style-type: none"> - objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych stosowanych zajęć laboratoryjnych i wymienia najważniejsze techniki wykorzystywane w biologii komórki (B_W14) - określa podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w studenckim laboratorium biologicznym (B_W17) <p>Umiejętności</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze (mikroskopy świetlne) oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych (B_U01) - przeprowadza obserwacje preparatów cytologicznych oraz wykonuje w laboratorium podstawowe pomiary biologiczne i chemiczne (B_U02) - dokonuje syntezy danych dotyczących struktury komórki pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie wnioski (B_U05) <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi zorganizować pracę małego zespołu badawczego oraz wykazuje zdolność do efektywnej pracy w zespole (B_K03) - jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt (mikroskopy), materiały i własną pracę oraz szanuje pracę innych (B_K06)
<p>Kontakt</p> <p>jerzy.bohdanowicz@biol.ug.edu.pl</p>	