

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						
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						
2014/2015 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"> <li>- egzamin obejmuje materiał z wykładu</li> <li>- egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („regulamin Studiów UG”)</li> </ul> <p>Ćwiczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porawność obsługi mikroskopu świetnego oraz umiejętność wykonania i obserwacji preparatu cytologicznego.</li> <li>- wejściówki obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach w formie pisemnej.</li> <li>- ustna zespołowa prezentacja multimedialna: obejmuje poprawność merytoryczną, atrakcyjność prezentacji.</li> <li>- ocena zaliczeniowa z ćwiczeń: za umiejętność obsługi mikroskopu świetnego oraz poprawne wykonanie i obserwację preparatu cytologicznego, za wejściówki i zespołową prezentację przyznawane są punkty; zaliczenie elektronogramów; suma zdobytych punktów przeliczana jest na ocenę końcową wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)</li> <li>- w przypadku braku zaliczenia wejściówek z ćwiczeń student zobowiązany jest napisać kolokwium (test wyboru) z całego materiału obejmującego ćwiczenia.</li> </ul>
<p><b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b></p> <p><b>A. Wymagania formalne</b> brak</p> <p><b>B. Wymagania wstępne</b> brak</p>	
<p><b>Cele kształcenia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie podstawowych i najważniejszych zagadnień z biologii komórki</li> <li>2. Przegląd organelli komórkowych – budowa i funkcje</li> <li>3. Zrozumienie podstawowych zagadnień dotyczących budowy i cyklu życiowego komórki (podziały, wzrost i starzenie się komórki)</li> </ol>	
<p><b>Treści programowe</b></p> <p>A. Problematyka wykładu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Błony biologiczne</li> <li>2. Organella komórkowe</li> <li>3. Cytoskielet</li> <li>4. Wzrost i podział komórki</li> <li>5. Starzenie komórki</li> <li>6. Ewolucja komórki</li> </ol> <p>B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poznanie technik i metod badawczych stosowanych w biologii komórki</li> <li>2. Budowa i funkcja komórki roślinnej</li> <li>3. Wzrost i podział komórki</li> <li>4. Cykle komórkowe</li> </ol>	
<p><b>Wykaz literatury</b></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><b>Efekty uczenia się</b></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><b>Wiedza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje podstawowe elementy składowe komórki i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej (B_W01)</li> <li>- przedstawia budowę komórki oraz zależności funkcjonalne na poziomie</li> </ul>

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