



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Biologia ogólna		13.3.0391	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	chemia biomedyczna, chemia kosmetyków, analityka i diagnostyka
		specjalnościowy	chemiczna, chemia żywności
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Piotr Rutkowski; dr Marta Kras			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		3	
Wykład		30 godz. - zajęcia	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		10 godz. - konsultacje	
zajęcia w sali dydaktycznej		35 godz. - praca własna studenta	
<b>Liczba godzin</b>		RAZEM: 75 godz. - 3 ECTS	
Wykład: 30 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2019/2020 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
Wykład problemowy		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Egzamin	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		- egzamin ustny	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• egzamin obejmuje materiał z wykładu</li> <li>• egzamin pisemny, w formie testu oceniany jest wg wskaźnika procentowego zgodnego z „Regulaminem Studiów UG”</li> <li>• egzamin ustny - forma egzaminu poprawkowego w przypadku małej liczby zdających, ocena obejmuje stopień wyczerpania tematu dla każdego z 3 losowanych pytań</li> </ul>	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			
Egzamin pisemny i ustny (jeśli konieczny): K_W01			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
brak			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			
brak			
<b>Cele kształcenia</b>			
Wprowadzenie podstawowych i najważniejszych zagadnień biologii – zrozumienie podstaw funkcjonowania żywych organizmów oraz ich wzajemnych relacji.			

Wprowadzenie podstawowych pojęć i definicji ogólnobiologicznych – niezbędnych do dalszego procesu nauki.  
Zapoznanie się z najważniejszymi technikami i narzędziami badawczymi z zakresu biologii niezbędnymi do realizacji własnej pracy badawczej.

**Treści programowe**

Powstanie i ewolucja życia. Życie w ujęciu genetycznym i molekularnym. Energetyczne podstawy procesów życiowych. Wstęp do biologii komórki. Systematyka organizmów żywych. Różnorodność świata żywego na poziomie gatunkowym i ekosystemalnym, jej zagrożenia i metody ochrony. Zasady podziału systematycznego organizmów, wybrane grupy organizmów. Wstęp do biologii rozwoju, biochemiczne i fizjologiczne podstawy funkcjonowania organizmów. Przystosowanie gatunków do różnych siedlisk i warunków środowiska. Podstawy ekologii ogólnej.

**Wykaz literatury**

Alberts B. "Podstawy Biologii Komórki" 1999. PWN.  
Allison L. "Podstawy biologii molekularnej" 2009. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.  
Berg J., Tymoczko J., Stryer L. "Biochemia" 2007. PWN.  
Combes C. "Ekologia i ewolucja pasożytnictwa" 1999. Wydawnictwo Naukowe PWN.  
Coyne J. "Ewolucja jest faktem" 2009. Prószyński & S-ka.  
Dzik J. "Dzieje życia na Ziemi" 2008. PWN.  
Freeland J. "Ekologia molekularna" 2008. Wydawnictwo Naukowe PWN.  
Jurd. "Biologia zwierząt. Krótkie wykłady" 2006. PWN.  
Kalata G. "Koln - Dolly była pierwsza" 2000. Prószyński & S-ka.  
Krebs Ch. "Ekologia" 2011. PWN.  
Mackenzie, Ball, Virdee "Ekologia. Krótkie wykłady" 2007. PWN.  
Stinger Ch., McKie R. "Afrykański exodus" 1999. Prószyński & S-ka.  
Szwejkowska A., Szwejkowski J. "Botanika T.1,2." 2006. PWN.  
Turner, Mc Lennan, Bates, White "Biologia molekularna. Krótkie wykłady" 2007. PWN.  
Twyman "Biologia rozwoju. Krótkie wykłady" 2005. PWN.  
Willson E. "Socjobiologia" 2000. Zysk i S-ka.  
White M., Gribbin J. "Darwin - żywot uczonego" 1998. Prószyński & S-ka.  
Zuk M. "Seks na sześciu nogach" 2012. Prószyński & S-ka.

**Kierunkowe efekty kształcenia**

K\_W01: wymienia podstawowe prawa i teorie z zakresu chemii, fizyki, matematyki i biologii

**Wiedza**

Student :  
- zna i rozumie podstawowe pojęcia, prawa i definicje, na których opiera się biologia,  
- stosuje i upowszechnia zasady interpretowania zjawisk i procesów biologicznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych,  
- rozpoznaje problemy badawcze z zakresu biologii, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi badawczych.

**Umiejętności**

**Kompetencje społeczne (postawy)**

**Kontakt**

piotr.rutkowski@biol.ug.edu.pl