



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Ochrona przyrody i środowiska			7.2.0666
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Genetyka i biologia eksperymentalna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Piotr Rutkowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			4 Szacowanie Czasu Pracy Praca w kontakcie z nauczycielem: Udział w wykładzie: 30 godz. Konsultacje: 18 godziny Zaliczenie Przedmiotu 2 godziny  Praca samodzielna studenta Przygotowanie do zaliczenia 50 godz.  Razem: 100 godzin
Wykład			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dyskusja</li><li>- Praca w grupach oraz praca indywidualna</li><li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li></ul>		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		ocena ustalana jest na podstawie: 1.pracy pisemnej składającej się z pytań otwartych (problemowych)i zamkniętych 2.wykonania zadań w czasie trwania semestru. - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej - egzamin pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	

Warunkiem zaliczenia przedmiotu:

- egzamin/zaliczenia
- obecność na zajęciach

1. Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z par. 11 Regulaminu Studiów UG.
2. Warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na co najmniej 80% zajęć, natomiast warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uczestnictwo w co najmniej 85% zajęć.
3. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na wykładach we własnym zakresie, natomiast braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na ćwiczeniach w sposób i w terminie wskazanym przez Prowadzącego zajęcia.

**Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się**

zakładany efekt kształcenia	Dyskusja	Wykład z prezentacją multimedialną	Praca w grupach oraz praca indywidualna
	Wiedza		
GM1_W02	+	+	
GM1_W05	+	+	
GM1_W06	+	+	
	Umiejętności		
GM1_U01	+	+	+
	Kompetencje		
GM1_K06	+		+
GM1_K07	+		+

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**

- A. Wymagania formalne  
B. Wymagania wstępne

**Cele kształcenia**

Rozumienie przyczyn i kierunków degeneracji środowiska oraz znajomość sposobów ochrony komponentów przyrody nieożywionej  
Poznanie podstaw prawa ochrony przyrody i środowiska  
Poznanie form i metod ochrony przyrody  
Rozumienie problemów ochrony przyrody i środowiska

**Treści programowe**

Historia oddziaływania człowieka na środowisko. Wyczerpywalne i niewyczerpywalne zasoby przyrody. Woda – zasoby, substancje zanieczyszczające, źródła zanieczyszczeń, metody ochrony. Powietrze – skład atmosfery, zanieczyszczenia powietrza i zjawiska z nimi związane (kwaśne deszcze, smogi, dziura ozonowa, antropogeniczny efekt cieplarniany), metody ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami. Gleby degradacja i ochrona zasobów glebowych. Gospodarka odpadami. Wykorzystanie niewyczerpywalnych źródeł energii. Monitoring środowiska w Polsce. Strategia zrównoważonego rozwoju. Podstawowe akty prawne i konwencje międzynarodowe dotyczące ochrony przyrody i środowiska. Organizacja ochrony przyrody w Polsce i Unii Europejskiej. Formy eksploatacji przyrody żywej. Przyczyny wymierania gatunków roślin i zwierząt. Ochrona gatunkowa, czerwone listy i księgi. Problem z gatunkami ekspansywnymi i inwazyjnymi. Ochrona obszarowa. Sieć Natura 2000 jako forma ochrony przyrody. Ochrona różnorodności genetycznej, gatunkowej i biocenotycznej. Metodyka ochrony gatunków, biocenoz i biotopów w oparciu o przykłady z regionu Pomorza Gdańskiego.

**Wykaz literatury**

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
- 1/ Dobrzańska B., Dobrzański G., Kielcowski D. 2008. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wyd. Nauk. PWN.
  - 2/ Symonides E. 2007. Ochrona Przyrody. Wyd. UW.
- B. Literatura uzupełniająca
- 1/ Chełmicki W. 2002. Woda – zasoby, degradacja, ochrona. PWN.
  - 2/ Craig J.R., Vaughan D. J., Skinner B. J. 2003. Zasoby Ziemi. PWN.
  - 3/ Mannion A. M. 2001. Zmiany środowiska Ziemi. PWN.
  - 4/ Rosik-Dulewska Cz. 2008. Podstawy gospodarki odpadami, PWN.
  - 5/ Pullin A.S. 2012. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. PWN, Warszawa.
  - 6/ Fudali E. 2009. Antropogeniczne zmiany w ekosystemach. UWP, Wrocław.
  - 7/ Rutkowski P. 1993. Porosty rezerwatu "Jar Rzeki Reknicy" na Pojezierzu Kaszubskim. - Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody 12(4):29-39.
  - 8/ Kossowska M., Rutkowski P. 1995. Unikatowy rezerwat przyrody "Crau" w południowej

<p>1996</p> <p>9/. Zółkoś K., Rutkowski P. 1996. Aktualna ocena populacji <i>Anthericum liliago</i> (L.) w Wolińskim Parku Narodowym. - Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody 15(2):41-45.</p>	
<p><b>Kierunkowe efekty uczenia się</b></p> <p>Przedmiot realizuje:</p> <p>Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: P6U_W, P6U_U, P6U_K</p>	<p><b>Wiedza</b></p> <p>Ma wiedzę z matematyki, fizyki i chemii w zakresie koniecznym dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów biologicznych oraz ich zastosowania w metodologii badawczej (GM1_W02)</p> <p>Zna zasady planowania badań w oparciu o osiągnięcia nauk biologicznych i dziedzin pokrewnych możliwości wykorzystania ich rezultatów w praktyce, zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w badaniach z zakresu genetyki molekularnej oraz zasadę interpretowania zjawisk i procesów biologicznych opartego na danych empirycznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych, z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej (GM1_W05)</p> <p>Orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach genetyki molekularnej i dziedzin pokrewnych; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych i możliwości ich wykorzystania w praktyce (GM1_W06)</p>
	<p><b>Umiejętności</b></p> <p>Potrafi samodzielnie wykonywać proste zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych, przeanalizować ich wyniki i wyciągnąć wnioski (GM1_U01)</p>
	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>Rozumie potrzebę uczciwości i rzetelności w pracy naukowej i zawodowej (GM1_K06)</p> <p>Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu przyrody i ochrony środowiska (GM1_K07)</p>
	<p><b>Kontakt</b></p> <p>piotr.rutkowski@biol.ug.edu.pl</p>