

<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Antropogeniczne przekształcanie ekosystemów lądowych		7.2.0247	
<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	Ochrona Środowiska	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł</b>	Podstawowa
		<b>specjalnościowy</b>	
		<b>specjalizacja</b>	Podstawowa
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Renata Afranowicz; dr Magdalena Lazarus			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		3	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Przedmiot ograniczonego wyboru	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		zajęcia - 45 godz.	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		konsultacje - 3 godz.	
<b>Liczba godzin</b>		praca własna studenta - 27 godz.	
Ćw. laboratoryjne: 15 godz., Wykład: 30 godz.		RAZEM: 75 godz. - 3 pkt. ECTS	
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2018/2019 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
- wykład z wykorzystaniem oryginalnych przezroczycy		<b>Sposób zaliczenia</b>	
- zajęcia terenowe		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		kolokwium	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		1/ Zaliczenia na ocenę na podstawie pisemnego sprawdzianu wiedzy przekazanej na wykładzie	
		2/ Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego sprawdzianu wiedzy nabytej w trakcie zajęć terenowych	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			
<b>Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:</b>			
Student poprawnie wybiera odpowiedzi na pytania testowe i udziela odpowiedzi na pytania otwarte odnoszące się do materiału realizowanego na wykładach i ćwiczeniach ( K_W06, K_W09). Student podczas zadań praktycznych realizowanych w trakcie ćwiczeń: potrafi wyjaśnić przemiany zbiorowisk roślinnych i ich siedlisk pod wpływem czynników naturalnych i antropogenicznych (K_W06, K_W11).			
<b>Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:</b>			
Student wykonuje zadania (uzupełnia, tabele, schematy) posługując się naukową terminologią oraz ocenia stopień przekształcenia i funkcjonowanie ekosystemów w różny sposób zmienionych antropogenicznie (K_U03, K_U06).			
<b>Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych:</b>			
Obserwacja pracy studenta podczas zajęć oraz jego postaw: chęci zadawania pytań, odpowiedzi na zadawane pytania (K_K01, K_K04).			
<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>			

- Zrozumienie związków przyczynowo-skutkowych między działalnością człowieka a zmianami w przyrodzie.
- Znajomość spowodowanych antropopresją zmian przyrody lądowej i umiejętność określenia przyczyn i mechanizmów tych zmian.
- Zapoznanie się z metodami badań zmian ekosystemów lądowych

**Treści programowe**

Przyczyny przekształceń ekosystemów. Zależność charakteru i nasilenia zmian flory, fauny, biocenoz i siedlisk od form i intensywności działalności ludzkiej. Zmiany ekosystemów na różnych etapach rozwoju cywilizacji człowieka. Metody badań zmian w zależności od skali przestrzennej i czasowej. Zmiany siedlisk, fitocenoz i zoocenoz – ich wzajemne powiązania; zmiany na poziomie krajobrazu. Synantropizacja – przyczyny, mechanizm, skutki. Stopień naturalności ekosystemów i ich podatność na antropopresję. Degeneracja zbiorowisk roślinnych. Zastępczość zbiorowisk roślinnych (głównie w odniesieniu do roślinności Polski). Przyrodnicze i gospodarcze konsekwencje zmian ekosystemów. Potencjalna roślinność naturalna – metodyka badań, zastosowania. Zmiany ekosystemów pod wpływem wybranych zanieczyszczeń. Efekt cieplarniany Prognozowanie zmian ekosystemów – metodyka, praktyczne zastosowania.

Program ćwiczeń terenowych: Prezentacja w terenie ekosystemów o różnym stopniu naturalności. Analiza jakościowa i przestrzenna wybranych typów ekosystemów ze szczególnym uwzględnieniem pobrzeża Baltyku i Pojezierza Pomorskiego. Analiza związków przyczynowo-skutkowych zmian w wybranych ekosystemach

**Wykaz literatury**

Wykład ma charakter autorski i opiera się na licznych publikacjach oryginalnych, materiałach niepublikowanych i własnych badaniach. Wobec postępu wiedzy wszystkie krajowe podręczniki w większości mają charakter historyczny. Stosunkowo najwięcej aktualnego, syntetycznego materiału zawierają następujące pozycje:

Herbich J. 1997. Nasilenie się antropopresji wraz z rozwojem cywilizacji. Zeszyty Zielonej Akademii 1.

Kowalkowski A. 1976. Oddziaływanie człowieka na gleby na tle przemian środowiska przyrodniczego w czwórtorzędzie w Polsce. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln 177.

Olaczek R. 1976. Zmiany w szacie roślinnej Polski od połowy XIX wieku do lat bieżących. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln 177.

Starkel L. (red.). 1988. Przemiany środowiska geograficznego Polski. Ossolineum, Warszawa

Starkel L. (red.). 1999. Geografia Polski – środowisko przyrodnicze: Rozdz. 2.4., 2.5. Szafer W., Zarzycki K. (red.). 1972 Szata roślinna Polski

Symonides E. 2007 Ochrona przyrody. Wyd UW, Warszawa

**Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)**

K\_W06 wyjaśnia przebieg naturalnych oraz wywołanych antropopresją fizycznych, chemicznych oraz biologicznych procesów i zjawisk zachodzących w przyrodzie na różnych poziomach organizacji materii;

K\_W09 wyjaśnia mechanizmy powstawania gospodarczej i konsumpcyjnej presji na środowisko oraz rozpoznaje możliwości jej ograniczania z wykorzystaniem najnowszej wiedzy i osiągnięć nauki;

K\_W11 opisuje podstawowe metody, techniki i narzędzia pozwalające na racjonalne wykorzystywanie, kształtowanie i odtwarzanie zasobów naturalnych;

K\_U03 ocenia funkcjonowanie naturalnych i zmienionych przez człowieka systemów przyrodniczych oraz określa wpływ antropopresji na określone procesy zachodzące w środowisku naturalnym;

K\_U06 posługuje się terminologią z zakresu ochrony środowiska oraz nomenklaturą poszczególnych dyscyplin z nią związanych ;

K\_K01 identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności oraz potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego, aktualizowania wiedzy o środowisku i jego ochronie oraz rozwoju osobistego;

K\_K04 ma przekonanie o istotności zachowywania się w sposób profesjonalny w każdej sytuacji, ponoszenia pełnej odpowiedzialności w zakresie działań związanych z ochroną środowiska i przestrzegania zasad etyki zawodowej;

**Wiedza**

Posiada i wykorzystuje wiedzę z zakresu biologii, ekologii i innych nauk przyrodniczych w opisie podstawowych zmian w przyrodzie

Zna zależności charakteru i nasilenia zmian flory, fauny, ekosystemów i krajobrazów od form działalności człowieka w ujęciu czasowym i przestrzennym

Rozpoznaje i wyjaśnia przebieg naturalnych oraz wywołanych antropopresją biologicznych procesów i zjawisk zachodzących w przyrodzie na różnych poziomach jej organizacji

Określa i rozróżnia skutki wpływu różnych form antropopresji na przyrodę, na podstawie widocznych skutków zmian identyfikuje ich przyczyny,

Charakteryzuje poziomy różnorodności biologicznej i wzajemne oddziaływania organizmów i środowiska, rozpoznaje zaburzenia tych oddziaływań

Ocenia stan zachowania systemów przyrodniczych naturalnych i zmienionych przez człowieka,

Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia pozwalające na poznanie zmian w przyrodzie

**Umiejętności**

Wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł

Ocenia funkcjonowanie naturalnych i zmienionych przez człowieka systemów przyrodniczych oraz określa wpływ antropopresji na określone procesy zachodzące w środowisku naturalnym

Ocenia możliwości regeneracyjne przyrody ożywionej i nieożywionej;

Poprawnie posługuje się terminologią z zakresu ekologii oraz innych dyscyplin z nią związanych

**Kompetencje społeczne (postawy)**

Dokonyuje krytycznej samooceny własnych kompetencji

Widzi potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego, aktualizowania wiedzy o środowisku oraz rozwoju osobistego

## Kontakt

[renata.afrowicz@biol.ug.edu.pl](mailto:renata.afrowicz@biol.ug.edu.pl)