



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Antropogeniczne przekształcanie ekosystemów lądowych			7.2.0247
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Biology			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Ochrona Środowiska	forma	stacjonarne
		moduł	Podstawowa
		specjalnościowy	Podstawowa
		specjalizacja	Podstawowa
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Renata Afranowicz; dr Magdalena Lazarus; dr Magdalena Lazarus			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			3 Przedmiot ograniczonego wyboru zajęcia - 45 godz. konsultacje - 3 godz. praca własna studenta - 27 godz. RAZEM: 75 godz. - 3 pkt. ECTS
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 15 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2019/2020 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- wykład z wykorzystaniem oryginalnych przezroczyc - zajęcia terenowe		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		1/ Zaliczenia na oceną na podstawie pisemnego sprawdzianu wiedzy przekazanej na wykładzie	
		2/ Zaliczenie na oceną na podstawie pisemnego sprawdzianu wiedzy nabytej w trakcie zajęć terenowych	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
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).			
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:			
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).			
Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych:			
Obserwacja pracy studenta podczas zajęć oraz jego postaw: chęci zadawania pytań, odpowiedzi na zadawane pytania (K_K01, K_K04).			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			

B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia • 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	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

zawodowej;	Kompetencje społeczne (postawy) Dokonuje krytycznej samooceny własnych kompetencji Widzi potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego, aktualizowania wiedzy o środowisku oraz rozwoju osobistego
Kontakt renata.afranowicz@biol.ug.edu.pl	