

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Ekoinżynieria		Poziom i forma studiów	studia I stopnia stacjonarne		
Specjalność:			Ścieżka dyplomowania:			
Nazwa przedmiotu:	Ekologiczne podstawy diagnozy środowiska		Kod przedmiotu:	EK203		
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy	Semestr: 2	Punkty ECTS	6		
Liczba godzin w semestrze:	W - 15	C- 30	L- 0	P- 0	Ps- 30	S- 0
Przedmioty wprowadzające	<i>Wpisz przedmioty lub "-"</i>		Biologia, Kartografia			
Założenia i cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z podstawowymi procesami ekologicznymi zachodzącymi na różnych poziomach organizacji świata ożywionego. Przekazanie wiedzy na temat zróżnicowania szaty roślinnej w ujęciu fitosocjologicznym oraz zgodnie z zasadami typologii leśnej. Wykształcenie umiejętności identyfikowania zbiorowisk roślinnych oraz siedlisk przyrodniczych. Zapoznanie z podstawowymi metodami stosowanymi w badaniach szaty roślinnej (na poziomie populacji, biocenozy i krajobrazu) oraz inwentaryzacji zasobów środowiska.					
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne; Pracownia specjalistyczna - ocena przygotowania do zajęć, kolokwia sprawdzające wiedzę i umiejętności praktyczne; Ćwiczenia terenowe - sprawozdanie					
Treści programowe:	Ekologia organizmów i populacji. Struktura i organizacja biocenozy, procesy biocenotyczne. Organizacja i funkcjonowanie ekosystemów. Cykle biogeochemiczne. Ekologia wybranych typów ekosystemów (wodnych, mokradłowych, leśnych, agroekosystemów). Zróżnicowanie szaty roślinnej w pn.-wsch. Polsce. Typologia i klasyfikacja roślinności i siedlisk przyrodniczych. Ekologia stosowana. Metody badań ekologicznych i inwentaryzacji przyrodniczych.					
Efekty kształcenia	<i>Zapisać minimum 4, maksimum 8 efektów kształcenia zachowując kolejność: wiedza-umiejętności-kompetencje. Stosować czasowniki z podanego niżej zbioru. Każdy efekt kształcenia musi być weryfikowalny.</i>			<i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</i>		
EK1	ma wiedzę w zakresie struktury i funkcjonowania populacji, biocenozy i ekosystemu			K_W03, K_W11		
EK2	dostrzega i rozumie wpływ środowiska abiotycznego na organizmy żywe; zna pojęcie bioindykacji			K_W05, K_W18, K_U22		
EK3	umie rozpoznawać zagrożenia ekologiczne i wie jak im przeciwdziałać			K_W16, K_U22, K_K02		
EK4	umie rozpoznawać zbiorowiska roślinne i gatunki diagnostyczne podstawowych typów siedlisk przyrodniczych (również w kontekście siedlisk Natura 2000)			K_W11, K_W12, K_U22		
EK5	zna i umie wykorzystywać metody badania szaty roślinnej na poziomie populacji, biocenozy i krajobrazu			K_U23		
EK6	umie pracować w zespole			K_U03, K_K04		
ta (w	Udział w wykładach			15 x 1h =	15	
	Udział w pracowni specjalistycznej			15 x 2h =	30	

Bilans nakładu pracy studenta (godzinach)	Udział w ćwiczeniach terenowych	4 x 7,5h =	30
	Udział w konsultacjach związanych z pracownią specjalistyczną	1x15	15
	Przygotowanie do zajęć w formie pracowni specjalistycznej	15 x 1h =	15
	Przygotowanie do kolokwium i sprawdzianów ustnych i obecność na nich		15
	Wykonanie zadań domowych (prac domowych)		12
	Opracowanie sprawozdań z pracowni i ćwiczeń		10
	Przygotowanie do zaliczenia i obecność na nim		10
		RAZEM:	152
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela 15h+30h+30h+15h+7h=97h	97	ECTS 3
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym 30h+30h+15h+15h+15h+12h+10h=127h	127	4
Literatura podstawowa:	1) Krebs Ch.J.: <i>Ekologia. Eksperymentalna analiza zagęszczenia i liczebności</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2011. 2) Mackenzie A., Ball A.S., Virdee S.R.: <i>Ekologia. Krótkie wykłady</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009. 3) Matuszkiewicz W.: <i>Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2005. 4) Weiner J.: <i>Życie i ewolucja biosfery</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2008. 5) Wysocki C., Sikorski P.: <i>Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu</i> . Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2009.		
Literatura uzupełniająca:	1) Falińska K.: <i>Ekologia roślin</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2004. 2) Kornaś J., Medwecka-Kornaś A.: <i>Geografia roślin</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2002. 3) Matuszkiewicz J.M.: <i>Zespoły leśne Polski</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2005. 4) Seneta W., Dolatowski J.: <i>Dendrologia</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2003.		
Nr efektu kształcenia	Metoda weryfikacji efektu kształcenia	Forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja	
EK1	sprawdzian pisemny, kolokwium (część teoretyczna), sprawozdanie z ćwiczeń	W, Ps, C	
EK2	sprawdzian pisemny, kolokwium (część teoretyczna), sprawdzenie przygotowania do zajęć, sprawozdanie z ćwiczeń	W, Ps, C	
EK3	sprawdzian pisemny	W	
EK4	kolokwium (część teoretyczna i praktyczna), sprawdzenie przygotowania do zajęć, sprawozdanie z ćwiczeń	Ps, C	
EK5	kolokwium (część teoretyczna), sprawozdanie z ćwiczeń	Ps, C	
EK6	sprawozdanie z ćwiczeń, obserwacja pracy na zajęciach	C	
Jednostka realizująca:	Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska	Osoby prowadzące:	dr hab. Grażyna Łaska, prof. nzw., dr Aleksander Kołos, dr Beata Matowicka, dr Dan Wołkowycki
Data opracowania programu:	10.01.2014	Program opracował(a):	dr hab. Grażyna Łaska, prof. nzw., dr Aleksander Kołos, dr Beata Matowicka, dr Dan Wołkowycki