

**Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska**

Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Ekoinżynieria		Poziom i forma studiów	studia I stopnia stacjonarne		
Specjalność:			Ścieżka dyplomowania:			
Nazwa przedmiotu:	Projektowanie ochrony siedlisk i krajobrazu (M2)		Kod przedmiotu:	EK402 B		
Rodzaj przedmiotu:	wybieralny	Semestr: 4	Punkty ECTS	13		
Liczba godzin w semestrze:	W - 30	C - 0	L - 0	P - 90	Ps - 0	S - 0
Przedmioty wprowadzające	Wpisz przedmioty lub "-"		Ekologiczne podstawy diagnozy środowiska			
Założenia i cele przedmiotu:	<p>Przekazanie wiedzy na temat form i zasad planowania ochrony konserwatorskiej.</p> <p>Wykształcenie umiejętności: a) oceny stanu i monitoringu przedmiotów ochrony siedlisk przyrodniczych, b) określania potrzeb ochrony oraz jej planowania na obszarach cennych przyrodniczo, c) technicznego projektowania zabiegów ochronnych w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych i gatunków, d) opracowania planów ochrony obszarów chronionych.</p> <p>Zapoznanie z uwarunkowaniami i metodami renaturyzacji dolin rzecznych. Przekazanie wiedzy na temat podstaw modelowania małej zlewni na obszarach wiejskich. Wykształcenie umiejętności z zakresu analizy materiałów kartograficznych pod kątem charakterystyki i określenia dominujących funkcji obszarów nieurbanizowanych. Wskazanie konieczności wielofunkcyjnego rozwoju terenów nieurbanizowanych</p>					
Forma zaliczenia	zaliczeniowe pisemne wykładu, ocena projektów i zadań domowych					
Treści programowe:	<p>Konserwatorska ochrona przyrody. Zagrożenia, ocena i ochrona różnorodności biologicznej. Inwentaryzacje i waloryzacje przyrodnicze. Metody oceny stanu siedlisk i populacji gatunków cennych przyrodniczo zgodnie z zasadami Państwowego Monitoringu Środowiska.</p> <p>Techniczne projektowanie zabiegów ochronnych. Zasady i metody ochrony siedlisk przyrodniczych na obszarach użytkowanych rolniczo. Opracowywanie planów ochrony obszarów chronionych. Krajowe i europejskie prawo ochrony przyrody. Rodzaje modeli matematycznych stosowanych w hydrologii. Specyfikacja, identyfikacja i weryfikacja modelu hydrologicznego. Renaturyzacja rzek. Wskazanie potrzeb oraz propozycji wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich. Rozwój działalności pozarolniczej i sposoby modyfikacji użytkowania ziemi na obszarach wiejskich. Problemy zachowania różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich w kontekście zmian wspólnej polityki rolnej.</p>					
Efekty kształcenia	Zapisać minimum 4, maksimum 8 efektów kształcenia zachowując kolejność: wiedza-umiejętności-kompetencje. Każdy efekt kształcenia musi być weryfikowalny.			Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
EK1	student: zna podstawy i zasady planowania ochrony konserwatorskiej oraz zna chronione gatunki roślin i zwierząt			K_W03, K_W06, K_W11		
EK2	zna metody oceny stanu mineralnych siedlisk przyrodniczych według PMŚ i umie je zastosować w praktyce			K_W06, K_U03, K_U16		

EK3	określa potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków na wskazanym obszarze, projektuje zabiegi ochronne, opracowuje elementy planu ochrony dla wskazanego obiektu	K_U03, K_U05, K_U13, K_U16, K_K03	
EK4	zna uwarunkowania i metody renaturyzacji dolin rzecznych, projektuje elementy renaturyzacji wskazanego obiektu	K_W06, K_W12	
EK5	potrafi wykorzystać model matematyczny zlewni do analizy i oceny gospodarowania wodą w projektach renaturyzacji doliny rzecznej	KW_13, K_U06	
EK6	potrafi opisać uwarunkowania rozwoju obszarów wiejskich, omawia ich funkcje, uzasadnia wskazania wielofunkcyjnego rozwoju takich obszarów	K_W05, K_W07, K_W11, K_W19	
EK7	wykonuje opracowanie dotyczące analizy funkcjonalnej wybranego obszaru wiejskiego	K_U02, K_U06, K_U16, K_U22, K_U24, K_K04	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach	15 x 2h	30
	Udział w zajęciach projektowych	15 x 6h	90
	Realizacja zadań projektowych		120
	Konsultacje związane z realizacją projektu	15 x 3h	45
	Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń projektowych i zadań domowych		60
	Przygotowanie do zaliczenia wykładu i obecność na nim		25
		RAZEM	370
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela : 30h+90h+45h+4h=169h	169	ECTS 6
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym: 90h+120+45h+60h=275h	315	10,5
Literatura podstawowa:	1. Symonides E., <i>Ochrona przyrody</i> . Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2007. 2. Pawlaczyk P., Jermaczek A., <i>Poradnik lokalnej ochrony przyrody</i> . Wyd. Lubus. Klubu Przynr., Świebodzin, 2009; 3. Urbański J., <i>GIS w badaniach przyrodniczych</i> , Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, 2010; 4. Liu Y.B., <i>Development and application of a GIS-based hydrological model for flood prediction and watershed management</i> . Vrije Universiteit Brussel, Belgium, 2004; 5. Bański J. <i>Geografia polskiej wsi</i> . PWE. Warszawa. 2006; 6. Bański J., Stola W. <i>Przemiany struktury przestrzennej i funkcjonalnej obszarów wiejskich w Polsce</i> . Stud. Obsz. Wiejskich. T.3. Warszawa. 2003; 7. Bański J. (red.). <i>Polska przestrzeń wiejska: procesy i perspektywy</i> . Stud. Obsz. Wiejskich. T.6. Warszawa. 2004		
Literatura uzupełniająca:	1. Grootjans A., Wołejko L. (eds.), <i>Ochrona mokradeł w rolniczych krajobrazach Polski</i> . Oficyna IN PLUS, Szczecin, 2007; 2. Primack R. B., <i>A primer of conservation biology</i> . Sunderland, Sinauer Associates, 2008; 3. Łabętowicz J., Radecki A., Wasilewski Z. <i>Waloryzacja obszarów wiejskich na potrzeby inwestycji środowiskowych</i> . Wyd. IMUZ. Falenty. 2003; 4. Dembek W., Dobrzyńska N., Liro. <i>Problemy zachowania różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich w kontekście zmian wspólnej polityki rolnej</i> . Wyd. IMUZ. Falenty. 2004		

Nr efektu kształcenia	Metoda weryfikacji efektu kształcenia		Forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja
EK1	kolokwium zaliczeniowe, ocena projektów		W, P
EK2	ocena projektów		P
EK3	ocena projektów		P
EK4	kolokwium zaliczeniowe, ocena projektów		W, P
EK5	ocena projektów		P
EK6	ocena projektów		P
EK7	ocena projektów		P
EK8	kolokwium zaliczeniowe, ocena projektów		W, P
Jednostka realizująca:	Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska	Osoby prowadzące:	<i>Prof. dr hab. Piotr Banaszuk, dr Aleksander Kołos, dr Piotr Kondratiuk, dr Zofia Tyszkiewicz, dr Dan Wołkowycki</i>
Data opracowania programu:	10.02.2016	Program opracował(a):	<i>Prof. dr hab. Piotr Banaszuk, dr Aleksander Kołos, dr Piotr Kondratiuk, dr Zofia Tyszkiewicz, dr Dan Wołkowycki</i>