

**Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska**

Nazwa programu kształcenia (kierunku)	<b>Gospodarka Przestrzenna</b>		Poziom i forma studiów	<b>studia II stopnia stacjonarne</b>		
Specjalność:	<b>GOSPODAROWANIE PRZESTRZENIĄ I NIERUCHOMOŚCIAMI, PLANOWANIE TERENÓW OTWARTYCH</b>		Ścieżka dyplomowania:			
Nazwa przedmiotu:	<b>System zarządzania środowiskowego</b>		Kod przedmiotu:			
Rodzaj przedmiotu: <sup>0)</sup>	<b>obowiązkowy</b>	Semestr: <b>1</b>	Punkty ECTS <sup>1)</sup>	<b>3</b>		
Liczba godzin w semestrze:	W - 15	C- 0	L- 0	P- 30	Ps- 0	S- 0
Przedmioty wprowadzające	<i>Przyrodnicze uwarunkowania gospodarowania przestrzenią, Oceny oddziaływania na środowisko</i>					
Założenia i cele przedmiotu:	Celem nauczania jest zdobycie przez studentów teoretycznej wiedzy dotyczącej systemu zarządzania środowiskowego według normy PN-EN ISO 14001 oraz przygotowanie, w ramach zajęć projektowych, do wdrażania takiego systemu w jednostkach samorządu terytorialnego i innych organizacjach					
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne, projekt - korekty, obrona, prezentacja i dyskusja projektu					
Treści programowe:	Charakterystyka nowoczesnych systemów zarządzania organizacją według międzynarodowych standardów ISO. Elementy systemu zarządzania środowiskowego zgodnie z wymogami normy ISO 14001 oraz regulacją Unii Europejskiej 761/2001 EMAS. Identyfikacja aspektów środowiskowych, jako podstawowy element planowania systemu zarządzania środowiskowego. Zasady wdrażania systemu zarządzania środowiskowego w jednostkach samorządu terytorialnego i innych organizacjach. Procedury auditu systemu zarządzania środowiskowego według normy ISO 19011. Dokumentacja systemu. Koszty i korzyści związane z wdrażaniem i funkcjonowaniem systemu zarządzania środowiskowego. Procedura certyfikacji systemu zarządzania środowiskowego. Metody i wskaźniki oceny efektów działalności środowiskowej inwestycyjnej i operacyjnej. Metody i zasady integracji systemów zarządzania: jakością, zarządzania środowiskowego oraz zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.					
Efekty kształcenia	<i>Zapisać minimum 4, maksimum 8 efektów kształcenia zachowując kolejność: wiedza-umiejętności-kompetencje. Stosować czasowniki <sup>2)</sup> z podanego niżej zbioru.</i>			Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia <sup>3)</sup>		
EK1	Zna zasady i procedury w ramach systemów zarządzania środowiskowego			K_W13,		
EK2	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie			K_U01,		
EK3	Potrafi opracować dokumentację dotyczącą systemu zarządzania środowiskowego oraz przygotować prezentacje opisowe i wizualne dotyczące tego zadania			K_U02		
EK4	Potrafi stosować odpowiednie narzędzia i procedury związane z systemem zarządzania środowiskowego			K_U12		
EK5	Potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę do rozstrzygania dylematów związanych z gospodarowaniem przestrzenią			K_U18		

EK6	Ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za decyzje;	K_K02	
EK7	Potrafi wnieść wkład w przygotowanie projektów społecznych, uwzględniając aspekty środowiskowe, prawne i ekonomiczne	K_K05	
EK8			
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach	15 x 1h =	15
	Udział w projekcie	15 x 2h =	30
	Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych/laboratoryjnych/seminarium		
	Opracowanie sprawozdań z laboratorium lub pracowni i/lub wykonanie zadań domowych (prac domowych)		
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/seminarium/projektem		
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)	15 x 1h =	15
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim		10
	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń + obecność na kolokwium		
	Przygotowanie do ćwiczeń projektowych		5
		RAZEM: <sup>1)</sup>	75
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela 15h+30h=45	45	ECTS <sup>4,5)</sup> 1,8
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym 15+10+5=30	30	1,2
Literatura podstawowa:	1. Norma PN-EN ISO 14001:2005 Systemy zarządzania środowiskowego - Wymagania i wytyczne stosowania. 2. Norma PN-ISO 14004:2005 Systemy zarządzania środowiskowego - Ogólne wytyczne dotyczące zasad, systemów i technik wspomagających		
Literatura uzupełniająca:	1. Norma PN-EN ISO 19011:2003 Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania jakością lub zarządzania środowiskowego. 2. A Model Environmental Management System for Local Governments, Ed. by TCEQ, 2007.		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja	
EK1	zaliczenie pisemne wykładu, opracowanie dokumentacji systemu zarządzania środowiskowego, prezentacja i obrona raportu	W, P	
EK2	opracowanie dokumentacji systemu zarządzania środowiskowego	P	
EK3	zaliczenie pisemne wykładu, opracowanie dokumentacji systemu zarządzania środowiskowego, prezentacja i obrona projektu	W, P	
EK4	opracowanie dokumentacji systemu zarządzania środowiskowego,	P	
EK5	opracowanie dokumentacji systemu zarządzania środowiskowego,	P	
EK6	zaliczenie pisemne wykładu, opracowanie dokumentacji systemu zarządzania środowiskowego, prezentacja i obrona raportu	W, P	
EK7	opracowanie dokumentacji systemu zarządzania środowiskowego,	P	
EK8			
Jednostka realizująca:	Zakład Informacji Przestrzennej	Osoby prowadzące:	dr inż. Elżbieta Broniewicz

Data opracowania programu:	06.02.2012	Program opracował(a):	<i>dr inż. Elżbieta Broniewicz</i>
----------------------------	------------	-----------------------	------------------------------------

Uwagi i komentarze w arkuszu nr 2