

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Energetyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: E

Stopień studiów: II

Specjalności: Urządzenia i instalacje ochrony środowiska

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zarządzanie ochroną środowiska
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Enviromental Protection Management
KOD PRZEDMIOTU	E947
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15	15	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z systemami i zasadami wprowadzania systemów zarządzania środowiskowego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Posiada wiedzę z zakresu aspektów prawnych, BHP oraz ekonomicznych w ochronie środowiska.

EK2 Wiedza Student ma podstawową wiedzę z zakresu organizacji i zasad audytowania systemów zarządzania ochroną środowiska.

EK3 Wiedza Student posiada znajomość zasad systemu zarządzania środowiskowego w oparciu o normę ISO 14000.

EK4 Wiedza Student zna podstawy organizacji i ogólne zasady działania systemów zarządzania środowiskowego.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Organizacja systemu ochrony środowiska w Polsce. Organizacja i ogólne zasady działania systemów zarządzania środowiskowego.	3
W2	Założenia i zasady wdrażania normy zarządzania środowiskowego ISO serii 14000. Strategiczne oceny środowiskowe, podstawowe zasady ich wdrażania w firmach.	3
W3	Normy zarządzania środowiskowego EMAS, definicje, cechy charakterystyczne systemów zarządzania, zasady wdrażania w Polsce.	3
W4	Oddziaływania inwestycji na środowisko i rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Przeglądy i audyty systemu zarządzania środowiskowego.	3
W5	Polityka środowiskowa i ekologiczna przedsiębiorstwa, aspekty i cele środowiskowe. Zarządzanie środowiskiem a strategia zrównoważonego rozwoju.	3

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Aktualne problemy ochrony środowiska w Polsce. Organizacja i funkcjonowanie służb ochrony środowiska w kraju. Uwarunkowania legislacyjne w ochronie środowiska.	3
C2	Systemy zarządzania środowiskiem z uwzględnieniem niekorzystnych środowiskowych oddziaływań antropogenicznych. Planowanie zadań dla zapewnienia właściwych efektów działania systemu zarządzania środowiskowego.	3

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C3	Oceny oddziaływania na środowisko, zasady ich wykonywania, problemy z wdrażaniem. Szczegółowe uwarunkowania legislacyjne dotyczące emisji i imisji zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska i zdrowia człowieka.	3
C4	Wymagania norm ISO serii 14000 w odniesieniu do systemu zarządzania środowiskowego. Metody oceny wpływu działalności przedsiębiorstwa na środowisko naturalne. Praktyczne aspekty realizacji polityki zrównoważonego rozwoju.	3
C5	Zasady audytowania przy wdrażaniu systemu zarządzania środowiskowego. Korzyści dla przedsiębiorstwa z wprowadzania systemu zarządzania środowiskowego. Cele i zadania polityki proekologicznej.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	7
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia.

W2 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej arytmetycznej ocen.

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Test

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student posiada znajomość podstaw organizacji i zasad działania systemów zarządzania środowiskowego.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student posiada podstawową znajomość organizacji i zasad audytowania systemów zarządzania ochroną środowiska.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-

NA OCENĘ 3.0	Student zna zasady systemu zarządzania środowiskowego w oparciu o normę ISO serii 14000.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi sformułować i zaplanować podstawowe zadania dla zapewnienia właściwych efektów działania systemu zarządzania środowiskowego.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W14	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 C1 C2 C4 C5	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2	K2_W14	Cel 1	W2 W3 W4 W5 C1 C2 C3 C4 C5	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3	K2_W14	Cel 1	W2 W3 W5 C2 C3 C4 C5	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	K2_W14	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 C2 C3 C4 C5	N1 N2 N3 N4	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Praca zbiorowa.** — *Zarządzanie środowiskowe ISO 14000. Systemy zarządzania środowiskowego. Tom I.*, Kraków, 2006, CSiOSJ Politechnika Krakowska
- [2] **Praca zbiorowa.** — *Zarządzanie środowiskowe ISO 14000. Ochrona środowiska naturalnego. Tom II.*, Kraków, 2006, CSiOSJ Politechnika Krakowska
- [3] **Duczmal M., Korytkowski J., Siwa D., Sobczyk M., Tomczak M.** — *Obowiązki przedsiębiorstw w ochronie środowiska.*, Warszawa, 2003, WEKA, WJZ

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 627.** — *Prawo ochrony środowiska.*, Warszawa, 2001, -
- [2] **Wiatr I.** — *Inżynieria ekologiczna.*, Warszawa - Lublin, 1995, Polskie Towarzystwo Inżynierii Ekologicznej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jan, Piotr Talaga (kontakt: jtalaga@usk.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Zdzisław Roszak (kontakt: zroszak@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....