

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Ochrona Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 3

Stopień studiów: I

Specjalności: Monitoring i zarządzanie środowiskiem

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Narzędzia zarządzania środowiskiem
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ OŚ oIS C34 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	6	0	9	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z normami ISO 14000

**Cel 2** Przedstawienie przykładów zastosowania ekoetykiet

**Cel 3** Zapoznanie z procedurą LCA jako narzędziem zarządzania środowiskiem oraz z oprogramowaniem do przeprowadzania LCA.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 brak

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Poznanie norm ISO 14000, szczególnie normy dotyczących ekoetykiet i zarządzania systemem środowiskowym.

**EK2 Umiejętności** Wyszukiwanie kryteriów ekoetykiet dotyczących poszczególnych grup produktów oraz znajdowanie produktów posiadających ekoetykiety.

**EK3 Umiejętności** Posługiwanie się programem IWM-1 do oceny LCA dla systemu gospodarki odpadami.

**EK4 Umiejętności** Praca w zespole przygotowującym wdrażanie norm 14000.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Analiza wielokryterialna urządzeń z zastosowaniem wymagań przewidzianych przez ekoetykiety	9

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Ogólne podstawy narzędzi zarządzania środowiskiem wynikające z koncepcji trwałego rozwoju	2
<b>W2</b>	Ekoetykietowanie jako metoda oddziaływania na konsumenta	2
<b>W3</b>	Analiza LCA podstawy i etapy	2
<b>W4</b>	Normy ISO 14000 założenia	2
<b>W5</b>	Normy ISO 14001 założenia i etapy wykonania	2
<b>W6</b>	Norma ISO 14001 przykłady	3
<b>W7</b>	Zaliczenie	2

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	zapoznanie się z rzeczywistym wdrażaniem norm 14000	6

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Praca w grupach

N3 Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>0</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	0

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1
---------------------

NA OCENĘ 2.0	Brak znajomości podstawowych wiadomości o ekoetykietach i norm zarządzania środowiskowego
NA OCENĘ 3.0	Podstawowe wiadomości o ekoetykietach i normach zarządzania środowiskowego.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość zasad norm zarządzania środowiskowego i ekoetykiet oraz etapów wdrażania normy zarządzania środowiskowego.
NA OCENĘ 4.0	Dobra znajomość zasad norm zarządzania środowiskowego i ekoetykiet oraz etapów wdrażania norm zarządzania środowiskowego.
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra znajomość zasad norm zarządzania środowiskowego oraz etapów wdrażania norm zarządzania środowiskowego.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra znajomość norm 14000
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	brak umiejętności poszukiwania kryteriów ekoetykiet
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność poszukiwania kryteriów jednej ekoetykiety
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność poszukiwania i interpretacji kryteriów jednej ekoetykiety
NA OCENĘ 4.0	biegłość w poszukiwaniu i interpretacji kryteriów jednej ekoetykiety
NA OCENĘ 4.5	umiejętność poszukiwania kryteriów dwóch ekoetykiet oraz poszukiwania produktów posiadających te oznaczenia
NA OCENĘ 5.0	biegła umiejętność poszukiwania kryteriów dwóch ekoetykiet oraz produktów posiadających te oznakowania
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	brak podstawowej wiedzy na temat programu IWM-1
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność wprowadzania danych dla bardzo prostych systemów gospodarki odpadami.
NA OCENĘ 3.5	umiejętność wprowadzania danych i interpretacji wyników dla prostych systemów gospodarki odpadami.
NA OCENĘ 4.0	umiejętność porównywania jednostkowych procesów gospodarki odpadami za pomocą LCA
NA OCENĘ 4.5	umiejętność wprowadzania i interpretacji danych dla skomplikowanych systemów gospodarki odpadami.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność wprowadzania interpretacji i śledzenia zależności dla skomplikowanych systemów gospodarki odpadami.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	brak znajomości podstawowych danych dotyczących norm ISO 14000 lub brak umiejętności pracy w zespole.

NA OCENĘ 3.0	podstawowa znajomość norm 14000 oraz właściwe współdziałanie w zespole.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość norm 14000 oraz współdziałanie w zespole
NA OCENĘ 4.0	Biegła znajomość ISO 14000 oraz współdziałanie w zespole
NA OCENĘ 4.5	Biegła znajomość ISO 14000 oraz zdolności samodzielnej pracy w zespole
NA OCENĘ 5.0	Biegła znajomość ISO 14000 oraz zdolność kierowania zespołem.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W07, K_W08, K_W11, K_W18, K_U04, K_U19	Cel 1	W1 W2	N1 N2 N3	F1
EK2	K_W07, K_W08, K_W11, K_W18, K_U04, K_U19	Cel 2	W3 W4 W5	N1	F1
EK3	K_W07, K_W08, K_W11, K_W18, K_U04, K_U19	Cel 2	P1 W6 W7	N3	F2 P1
EK4	K_W07, K_W08, K_W11, K_W18, K_U04, K_U19	Cel 3	W7 L1	N2	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] . — *Norma ISO 14000*, W-wa, 0, .

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] **Urbaniak M.** — *Zarządzanie jakością środowiska oraz bezpieczeństwem w praktyce gospodarczej*, W-wa, 2007,  
Difin

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Tomasz Stypka (kontakt: [stypka@gmail.com](mailto:stypka@gmail.com))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Tomasz Stypka (kontakt: [stypka@gmail.com](mailto:stypka@gmail.com))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....