Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Ochrona Środowiska — Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne — Kod kierunku: 3

Stopień studiów: I

Specjalności: Kształtowanie środowiska

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Narzędzia zarządzania środowiskiem
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Tools of Environmental Management
Kod przedmiotu	WIŚ OŚ oIS C29 14/15
Kategoria przedmiotu	Przedmioty kierunkowe
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	6

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
6	15	0	6	0	9	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zapoznanie studentow z normami ISO 14000

Cel 2 Przedstawienie przykladow zastosowania ekoetykiet

Cel 3 Zapoznanie z procedura LCA jako narzedzia zarzadzania srodowiskiem 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 ISO14000, szczegolnie norm dotyczacych ekoetykietowania i zarzadzania systemem srodowiskowym

EK2 Umiejętności Wyszukiwanie kryteriow ekoetykiet dotyczacych poszczegolnych grup produktow oraz znajdowanie produktow posiadajacych ekoetykiety

EK3 Umiejętności Poslugiwanie sie programem IWM-1 do oceny LCA dla systemu gospodarki odpadami

EK4 Kompetencje społeczne praca w zespole

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Ogolne podstawy narzedzi zarzadzania srodowiskiem wynikajace z koncepcji trwalego rozwoju	2
W2	Ekoetykietowanie jako metoda oddzialywania na konsumenta	2
W3	Analiza LCA podstawy i etapy	2
W4	Normy ISO 14000 zalozenia	2
W5	Normy ISO 14001 zalozenia i etapy wdrozenia	2
W6	Normy ISO 14001 przyklady	3
W7	zaliczenie	2

Laboratorium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	zapozanienie sie w praktyce z wdroznymi przykladami norm ISO 14000	6

Projekt		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin

Projekt		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	analiza wielokryterialna urzadzen z zastosowaniem wymagan przewidzianych przez ekoetykiety	9

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Praca w grupach

N3 Prezentacje multimedialne

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
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	30
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**60**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Test

F2 Projekt zespołowy

Ocena podsumowująca

P1 Średnia ważona ocen formujących

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1

Na ocenę 2.0	brak postawowych wiadomosci o ekoetykietach i normach zarzadzania srodowiskowego.
Na ocenę 3.0	podstawowe wiadomosci o ekoetykietach i normach zarzadzania srodowiskowego.
Na ocenę 3.5	znajomosc normy zarzadzania srodowiskowego i ekoetykiet oraz etapow wdrazania normy.
Na ocenę 4.0	dobra znajomosc normy ISO 14000
Na ocenę 4.5	ponad dobra znajomosc normy oraz etapow jej wdrazania.
Na ocenę 5.0	bardzo dobra znajomosc zasad wdrazania normy oraz etapow jej wdrazania
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 2.0	brak umiejetnosci poszukiwania kryteriow ekoetykiet
Na ocenę 3.0	umiejetnosc poszukiwania kryteriow jednej ekoetykiety
Na ocenę 3.5	umiejetnosc poszukiwania i interpretacji kryteriow jednej ekoetykiety.
Na ocenę 4.0	bieglosc w poszukiwaniu i interpretacji kryteriow jednej ekoetykiety.
Na ocenę 4.5	umiejetnosc poszukiwania kryteriow przynajmniej dwoch ekoetykiet oraz poszukiwanie produktow posiadajacych te oznakowania.
Na ocenę 5.0	biegla umiejetnosc poszukiwania kryteriow dwoch ekoetykiet oraz produktow posiadajacych te oznakowania
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	brak podstawowej wiedzy na temat IWM-1
Na ocenę 3.0	umiejetnosc wprowadzania danych dla bardzo prostych systemow gospodarki odpadami
Na ocenę 3.5	umiejetnosc wprowadzania danych i interpretacji wynikow dla prostych systemow gospodarki odpadami
Na ocenę 4.0	umiejetnosc porownywania jednostkowych procesow gospodarki odpadami za pomoca LCA
Na ocenę 4.5	umiejetnosc wprowadzania danych dla skomplikowanych systemow gospodarki odpadami
Na ocenę 5.0	umiejetnosc wprawadzania danych, interpretacji wynikow i sledzenia zaleznosci dla skomplikowanych systemow gospodarki odpadami.
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	brak podstawowych informacji o ISO 14000 lub brak umiejetnosci pracy w zespole
Na ocenę 3.0	znajomosc podstawowych informacji o ISO 14000 oraz praca w zespole
Na ocenę 3.5	znajomosc norm 14000 oraz wspoldzialanie w zespole

Na ocenę 4.0	biegla znajomosc ISO 14000 oraz wspoldzialanie w zespole
Na ocenę 4.5	biegla znajomosc ISO 14000 oraz wspoldzialanie w zespole na autonomicznych zasadach
Na ocenę 5.0	biegla znajomosc ISO 14000 oraz zdolnosci do kierowania tematami w pracy zespolowej.

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_K01	Cel 1	W1 W2	N1 N2	F1
EK2	K_K01	Cel 2	W3 W4	N2 N3	F2 P1
EK3	K_K01	Cel 3	W6 W7 P1	N1 N3	P1
EK4	K_K01	Cel 3	W7 L1 P1	N2 N3	F2 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] . — *Norma ISO 14000*, W-wa, 0, .

[2] Urbaniak M. — *Zarzadzanie jakoscia srodowiska oraz bezpieczenstwem w praktyce gospodarczej*, W-wa, 2007, Difin

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

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

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inz. Tomasz Stypka (kontakt: stypka@gmail.com)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....