Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska — Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne — Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Instalacje i urządzenia cieplne i zdrowotne

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Municipal solid waste management
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WIŚ IŚ oIS C29 13/14
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	0	0	15	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zapoznać studentów z technologią unieszkodliwiania odpadów komunalnych oraz nowoczesnymi narzędziami do budowy i oceny oddziaływania na środowisko systemów gospodarki odpadami komunalnymi.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 brak

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza poznanie nowoczesnych metod unieszkodliwiania odpadow oraz poznanie programu komputerowego do analizy systemow gospodarki odpadami

EK2 Wiedza poznanie fachowego slownictwa w jezyku angielskim

EK3 Umiejętności poslugiwanie sie programem komputerowym do analizy gospodarki odpadami komunalnymi

EK4 Umiejętności prezentacja projektu w jezyku angielskim

6 Treści programowe

Projekt		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	introduction of the software, handout of input data and system design	8
P2	analysis of the results	4
P3	comparision of the results	3

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Integrated waste management and lifecycle inventory	2
W2	Solid waste generation, Pre-sorting and waste collection	2
W3	Central Sorting, Material Recycling	2
W4	Biological Treatment	2
W5	Thermal Treatment	2
W6	Landfilling	2
W7	Overall picture	3

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
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	**30**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2

9 Sposoby oceny

ocena ostateczna jest wynikiem z testu do ktorego mozna podejsc po zaliczeniu projektu idywidualnego

Ocena formująca

F1 Projekt indywidualny

Ocena podsumowująca

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Test

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	ponizej 50% z testu
Na ocenę 3.0	ponizej 55% z testu
Na ocenę 3.5	ponizej 60% z testu
Na ocenę 4.0	ponizej 65% z testu
Na ocenę 4.5	ponizej 70% z testu
Na ocenę 5.0	powyzej 70% z testu
Efekt kształcenia 2	

Na ocenę 2.0	ponizej 50% z testu
Na ocenę 3.0	ponizej 55% z testu
Na ocenę 3.5	ponizej 60% z testu
Na ocenę 4.0	ponizej 65% z testu
Na ocenę 4.5	ponizej 70% z testu
Na ocenę 5.0	powyzej 70% z testu
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	projekt nie spelnia wymagan
Na ocenę 3.0	projekt z licznymi powaznymi bledami
Na ocenę 3.5	projekt z nielicznymi powaznymi bledami
Na ocenę 4.0	projekt z z licznymi drobnymi bledami
Na ocenę 4.5	projekt z nielicznymi drobnymi bledami
Na ocenę 5.0	projekt bez istotnych bledow
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	prezentacja niezrozumiala
Na ocenę 3.0	prezentacja z licznymi bledami gramatycznymi i brakami slownictwa fachowego
Na ocenę 3.5	prezentacja z nielicznymi bledami gramatycznymi i ze slownictwem fachowym
Na ocenę 4.0	prezetacja plynna z nielicznymi i drobnymi bledami jezykowymi i gramatycznymi
Na ocenę 4.5	prezentacja z uzyciem slownictwa fachowego i poprawna gramatycznie.
Na ocenę 5.0	prezentacja poprawna gramatycznie, bogata w fachowe slownictwo z dobra wymowa.

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_W15, K_U14	Cel 1	W1 W2	N1 N2	F1 P1
EK2	K_W15, K_U14	Cel 1	W3 W4	N1 N2	P1 P2
EK3	K_W15	Cel 1	P1 W5 W6 W7	N1 N2	P1 P2
EK4	K_W15	Cel 1	P1 P2 P3 W6 W7	N1 N2	F1 P1 P2

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] White PR i inni — *Integrated Solid Waste Management*, ., 1995, Blackie Academic Professional

Literatura uzupełniająca

[1] Stypka T. — *Municipal Solid Waste Compendium*, ., 2001, e-book

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

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

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

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