

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Energetyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: E

Stopień studiów: II

Specjalności: Klimatyzacja, wentylacja i ochrona powietrza

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|--|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Oddziaływanie instalacji przemysłowych na środowisko |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | The impact of industrial plants on the environment |
| KOD PRZEDMIOTU | E962 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 1.00 |
| SEMESTRY | 2 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zaznajomienie z rodzajami instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska

Cel 2 Znajomość zasad opracowywania raportów oddziaływania instalacji na środowisko oraz wniosków o pozwolenia zintegrowane

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Podstawowa wiedza z geografii, biologii, chemii, prawa
- 2 Znajomość urzędzeń ochrony środowiska

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Ma wiedzę na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko

EK2 Wiedza Posiada znajomość podstaw prawnych ochrony środowiska w oparciu o aktualne przepisy prawne.

EK3 Umiejętności Potrafi zidentyfikować zagrożenia środowiska oraz zna sposoby służące ich przeciwdziałaniu.

EK4 Kompetencje społeczne Potrafi scharakteryzować podstawowe procesy stosowane w ochronie środowiska oraz potrafi zaprojektować instalacje ochrony środowiska.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| SEMINARIUM | | |
|------------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| S1 | Zasoby przyrody i skutki oddziaływania człowieka na środowisko. Naturalne źródła zanieczyszczenia środowiska | 3 |
| S2 | Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii | 3 |
| S3 | Konwencje Międzynarodowe w zakresie ochrony środowiska | 3 |
| S4 | Ochrona krajobrazu, wykorzystanie walorów krajobrazowych i rekreacyjnych środowiska | 3 |
| S5 | Zanieczyszczenia gleb, rekultywacja i remediacja gleb | 3 |

| WYKŁAD | | |
|--------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Zasady używania oraz obrotu substancjami zubożającymi warstwę ozonową oraz urządzeniami i instalacjami zawierającymi te substancje. Obowiązki podmiotów używających lub dokonujących obrotu substancjami kontrolowanymi oraz urządzeniami i instalacjami zawierającymi te substancje. | 5 |
| W2 | Rodzaje instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku. | 5 |

| WYKŁAD | | |
|-----------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W3 | Nazwy i ilości substancji niebezpiecznych, oznaczenie numeryczne substancji, pozwalające na jednoznaczna ich identyfikacje, kryteria kwalifikowania substancji. Standardy emisyjne instalacji. | 5 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

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 | 0 |
| Konsultacje przedmiotowe | 0 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 0 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 0 |
| Opracowanie wyników | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 0 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 0 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 1.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 2.0 | Brak wiedzy na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko |
| NA OCENĘ 3.0 | Posiada wiedzę na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko |
| NA OCENĘ 3.5 | jw. |
| NA OCENĘ 4.0 | jw. |
| NA OCENĘ 4.5 | jw. |
| NA OCENĘ 5.0 | jw. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak wiedzy na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko |
| NA OCENĘ 3.0 | Posiada wiedzę na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko |
| NA OCENĘ 3.5 | jw. |
| NA OCENĘ 4.0 | jw. |
| NA OCENĘ 4.5 | jw. |
| NA OCENĘ 5.0 | jw. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak wiedzy na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko |
| NA OCENĘ 3.0 | Posiada wiedzę na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko |
| NA OCENĘ 3.5 | jw. |
| NA OCENĘ 4.0 | jw. |
| NA OCENĘ 4.5 | jw. |
| NA OCENĘ 5.0 | jw. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 2.0 | Brak wiedzy na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko |
| NA OCENĘ 3.0 | Posiada wiedzę na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko |
| NA OCENĘ 3.5 | jw. |

| | |
|--------------|-----|
| NA OCENĘ 4.0 | jw. |
| NA OCENĘ 4.5 | jw. |
| NA OCENĘ 5.0 | jw. |

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|----------------------------|-----------------------|---------------|
| EK1 | K2_W16, K2_U12, K2_U18 | Cel 1 Cel 2 | S1 S2 S3 S4 S5 W1 W2 W3 | N1 N2 N3 | F1 F2 P1 |
| EK2 | K2_W16, K2_U12, K2_U18 | Cel 1 Cel 2 | S1 S2 S3 S4 S5 W1 W2 W3 | N1 N2 N3 | F1 F2 P1 |
| EK3 | K2_W16, K2_U12, K2_U18 | Cel 1 Cel 2 | S1 S2 S3 S4 S5 W1 W2 W3 | N1 N2 N3 | F1 F2 P1 |
| EK4 | K2_W16, K2_U12, K2_U18 | Cel 1 Cel 2 | S1 S2 S3 S4 S5 W1 W2 W3 | N1 N2 N3 | F1 F2 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Kucowski J., Laudyn D., Przekwas M. — *Energetyka a ochrona środowiska*, Warszawa, 1998, WNT

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | Praca zbiorowa — *Systemy zarządzania środowiskowego*, Kraków, 2006, PK

LITERATURA DODATKOWA

[1] | strony internetowe Ministerstwa Ochrony Środowiska i inne

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Wiesław, Piotr Szatko (kontakt: wzatko@usk.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Wiesław Szatko (kontakt: wzatko@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....