

# 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	Seminarium dyplomowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Diploma seminar
KOD PRZEDMIOTU	WM ENERG oIIS D16 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	0	0	0	0	0	30

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Sprawdzenie wiedzy specjalistycznej z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska naturalnego według wymagań kształtujących profil absolwenta specjalności..

**Cel 2** Wykazanie się umiejętnością przygotowania prezentacji prac własnych z zakresu bezpieczeństwa pracy i środowiska naturalnego.

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

1 Znajomość zagadnień związanych z bezpieczeństwem pracy i bezpieczeństwem środowiska naturalnego.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa środowiska naturalnego w tym zna zakres obciążenia środowiska efektami ubocznymi procesów technologicznych, ma wiedzę z zakresu bezpieczeństwa obiektów budowlanych i konstrukcji przemysłowych.

**EK2 Wiedza** Ma poszerzoną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa w transporcie drogowym i kolejowym dotyczącą magazynowania, transportu i użytkowania substancji stwarzających zagrożenie dla człowieka i środowiska.

**EK3 Umiejętności** Potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu służące do rozwiązywania problemów inżynierskich zarówno w języku polskim jak i obcym. Potrafi wyciągać wnioski z zasobów informacji zgromadzonych z różnych źródeł i porównywać je.

**EK4 Kompetencje społeczne** Potrafi identyfikować i rozwiązywać dylematy natury etycznej związane z kontaktem ze współpracownikami z zespołu oraz podwładnymi, jak również dylematy zewnętrzne, związane z efektami i wpływem własnych działań na życie innych ludzi.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Umiejętności identyfikacji zagrożeń środowiska pracy i środowiska naturalnego umożliwiających prowadzenia działań profilaktycznych ograniczających wypadki, choroby zawodowe a także awarie środowiskowe. Wykonywanie sprawozdań środowiskowych i naliczania opłat za korzystanie ze środowiska. identyfikacja zagrożeń środowiskowych, znajomość metod pomiarów emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, jakości odprowadzanych ścieków oraz zasad działania urządzeń i instalacji ochronnych.	18
S2	Magazynowanie i utylizacji odpadów niebezpiecznych oraz bezpieczne magazynowanie i transport a także użytkowanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla człowieka i środowiska. Analiza przyczyn oraz badań okoliczności awarii i wypadków oraz przygotowanie dokumentacji powypadkowej i innej dokumentacji związanej z bezpieczeństwem pracy.	6
S3	Czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe Identyfikacja w procesach pracy, określenie zagrożenia związane z miejscem pracy wynikające z stosowania niebezpiecznych substancji chemicznych, zagrożenia wynikające z oddziaływania drgań, hałasu, fal elektromagnetycznych, promieniowania, zapylenia niewłaściwego mikroklimatu. Analiza warunków pracy i czynników środowiska pracy, analiza bezpieczeństwa, ilościowa i jakościowa ocena ryzyka na każdym stanowisku pracy. Środki ochrony zbiorowej oraz środki ochrony osobistej do warunków wynikających z wymienionych zagrożeń. Projektowanie i dobór barier bezpieczeństwa i sygnalizacji. Zagadnienia ergonomii, stanowiące podstawy do projektowania ergonomicznych stanowisk pracy. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i środowiskiem zewnętrznym ( ISO 14000 oraz PN-OHSAS 18 000). .	6

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Konsultacje

## 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	30
Konsultacje przedmiotowe	6
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	12
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

P2 Zaliczenie ustne

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia

W2 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej ważonej ocen z zaliczenia ustnego projektu indywidualnego i prezentacji



## KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Nie ma uporządkowanej wiedzy z zakresu bezpieczeństwa środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwa pracy
NA OCENĘ 3.0	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwa pracy
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	Nie ma poszerzonej wiedzy z zakresu bezpieczeństwa magazynowania, transportu i użytkowania substancji stwarzających zagrożenie dla człowieka i środowiska.
NA OCENĘ 3.0	Ma poszerzoną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa magazynowania, transportu i użytkowania substancji stwarzających zagrożenie dla człowieka i środowiska.
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	Nie potrafi pozyskiwać informacji z literatury przedmiotu służących do rozwiązywania problemów inżynierskich oraz wyciągać wnioski z zasobów informacji zgromadzonych z różnych źródeł i porównywać je.
NA OCENĘ 3.0	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu służących do rozwiązywania problemów inżynierskich oraz wyciągać wnioski z zasobów informacji zgromadzonych z różnych źródeł i porównywać je.
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	Nie potrafi identyfikować i rozwiązywać dylematy natury etycznej związane z kontaktem ze współpracownikami z zespołu
NA OCENĘ 3.0	Potrafi identyfikować i rozwiązywać dylematy natury etycznej związane z kontaktem ze współpracownikami z zespołu

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_W10, K2_U05	Cel 1	S1	N1 N2	P1 P2
EK2	K2_W10, K2_U05	Cel 1	S1	N1	P2
EK3	K2_W10, K2_U05	Cel 2	S1	N1 N2	P2
EK4	K2_W10, K2_U05, K2_K07	Cel 1	S1	N1 N2	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA DODATKOWA

[1 ] Literatura wykorzystywana w trakcie studiowania, notatki z wykładów

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Janusz, Franciszek Krawczyk (kontakt: [jkrawczy@usk.pk.edu.pl](mailto:jkrawczy@usk.pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab.inż., prof.PK Janusz Krawczyk (kontakt: [jkrawczy@usk.pk.edu.pl](mailto:jkrawczy@usk.pk.edu.pl))



2 prof.dr hab.inż. Jerzy Kamieński (kontakt: jkamien@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....

.....