

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Ochrona Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 3

Stopień studiów: I

Specjalności: Kształtowanie środowiska

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy technologii przemysłowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Basis of industrial technology
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ OŚ oIS C5 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
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	15	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z podstawowymi technologiami przemysłu ciężkiego, przemysłu paliwowo-energetycznego, przemysłu chemicznego

Cel 2 Wypracowanie umiejętności zdefiniowania zagrożeń dla środowiska wynikających z funkcjonowania instalacji przemysłowej

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak wymagań wstępnych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zdobędzie wiedzę na temat technologii stosowanych w górnictwie węgla brunatnego i kamiennego.

EK2 Wiedza Student zdobędzie wiedzę na temat procesów stosowanych podczas mechanicznego przetwarzania węgla oraz na temat zagrożeń środowiska związanych z przemysłem koksowniczym

EK3 Wiedza Student zdobędzie wiedzę na temat procesów oraz urządzeń stosowanych w przemyśle cementowym.

EK4 Wiedza Student zdobędzie wiedzę na temat technologii wytwarzania metali

EK5 Wiedza Student zdobędzie wiedzę na temat podstawowych procesów przetwarzania materiałów

EK6 Kompetencje społeczne Student będzie potrafił przedstawić wybraną technologię i wziąć udział w dyskusji na temat możliwości ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko wybranej instalacji przemysłowej

EK7 Wiedza Student zdobędzie wiedzę na temat procesów jednostkowych stosowanych w przemyśle chemicznym

EK8 Umiejętności Analizy wybranej technologii przemysłowej w aspekcie ochrony środowiska.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Kopalnie surowców energetycznych (węgiel kamienny, węgiel brunatny) Procesy mechanicznego i chemicznego przetwarzania węgla,	5
W2	Produkcja cementu (Wydobycie, przemiał i homogenizacja surowców, kalcynacja węglanu wapnia, klinkierizacja, Metoda sucha, Metoda mokra)	2
W3	Przemysł chemiczny (Procesy jednostkowe Utlenianie, chlorowcowanie, uwodornienie, estryfikacja, alkilowanie, arylowanie, sulfonowanie, odwodornienie, hydratacja, dehydratacja, kraking, reforming, karbonylowanie, nitrowanie)	2
W4	Technologie wytwarzania metali	4
W5	Podstawowe procesy przetwarzania materiałów (obróbka skrawaniem, obróbka plastyczna) Materiały ogniotrwałe	2

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	20 minutowe referaty wygłaszane przez studentów przedstawiające wybraną linię technologiczną	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Dyskusja

N4 E-learning

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	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	22
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	26
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) ponad 91% punktów za prawidłowe odpowiedzi
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) ponad 91% punktów za prawidłowe odpowiedzi
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi;

NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) ponad 91% punktów za prawidłowe odpowiedzi
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) ponad 91% punktów za prawidłowe odpowiedzi
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) ponad 91% punktów za prawidłowe odpowiedzi
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	Nie przygotował(a) i nie przedstawił(a) w wyznaczonym terminie referatu na zadany temat.
NA OCENĘ 3.0	Temat został przedstawiony w sposób poprawny, większość tekstu była czytana z notatek, Student nie umiał odpowiedzieć na pytania z sali.
NA OCENĘ 3.5	Temat został przedstawiony w sposób dość dobry, Student nie umiał odpowiedzieć na pytania z sali.

NA OCENĘ 4.0	Temat został przedstawiony dobrze, słowo mówione było spójne z obrazem i tekstem przedstawionym na prezentacji. Student podjął dyskusję, umiał odpowiedzieć na niektóre pytania z sali.
NA OCENĘ 4.5	Temat został przedstawiony dobrze, słowo mówione było spójne z obrazem i tekstem przedstawionym na prezentacji. Student podjął dyskusję, umiał odpowiedzieć na pytania z sali.
NA OCENĘ 5.0	Temat został przedstawiony bardzo dobrze, zaprezentowane materiały prezentowały najnowsze rozwiązania stosowane w danej dziedzinie przemysłu, słowo mówione było spójne z obrazem i tekstem przedstawionym na prezentacji. Student podjął dyskusję, umiał odpowiedzieć na wszystkie pytania z sali.
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 2.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi;
NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia dotyczącego tego efektu kształcenia uzyskał(a) ponad 91% punktów za prawidłowe odpowiedzi
EFEKT KSZTAŁCENIA 8	
NA OCENĘ 2.0	Arbitralna ocena prowadzącego na podstawie odpowiedzi ustnej Studenta
NA OCENĘ 3.0	Arbitralna ocena prowadzącego na podstawie odpowiedzi ustnej Studenta
NA OCENĘ 3.5	Arbitralna ocena prowadzącego na podstawie odpowiedzi ustnej Studenta
NA OCENĘ 4.0	Arbitralna ocena prowadzącego na podstawie odpowiedzi ustnej Studenta
NA OCENĘ 4.5	Arbitralna ocena prowadzącego na podstawie odpowiedzi ustnej Studenta
NA OCENĘ 5.0	Arbitralna ocena prowadzącego na podstawie odpowiedzi ustnej Studenta

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_U17	Cel 1	W1	N1 N2 N4	F2 P1
EK2	K_U17	Cel 1	W1	N1 N2 N4	F2 P1
EK3	K_U17	Cel 1	W2	N1 N2 N4	F2 P1
EK4	K_U17	Cel 1	W4	N1 N2 N4	F2 P1
EK5	K_U17	Cel 1	W5	N1 N2 N4	F2 P1
EK6	K_U17	Cel 2	S1	N2 N3 N4	F1
EK7	K_U17	Cel 1	W3	N1 N2 N3 N4	F2 P1
EK8	K_U17	Cel 2	S1	N2 N3	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Strzodka — *Górnictwo odkrywkowe : praca zbiorowa. T. 1*, -, 1985, Śląsk
- [2] | Muszyński Z. — *Zarys technologii metali*, Warszawa, 1978, PWN
- [3] | Tabor A., Rączka J.S., Kowalski J.S. — *Metalurgia*, Kraków, 1999, Wyd. Pol. Krak

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | <http://eippcb.jrc.es/reference/>

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Małgorzata Olek (kontakt: mmt.olek@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Jan Wrona (kontakt:)

2 dr inż. Małgorzata Olek (kontakt: molek@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....