

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Materiałowa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: P

Stopień studiów: II

Specjalności: Inżynieria spajania materiałów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zdrowie i bezpieczeństwo
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Health and safety
KOD PRZEDMIOTU	WM IM oIIS D10 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie ze skutkami środowiskowymi produkcji i przetwarzania materiałów inżynierskich oraz ograniczaniu tych skutków, zapoznanie się z zagadnieniami bezpieczeństwa i higieny pracy w spawalnictwie.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak wymagań wstępnych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student potrafi wyjaśnić ryzyka związane z procesami spawania i stosowanymi materiałami i urządzeniami.

EK2 Umiejętności Umieć interpretować przepisy BHP w odniesieniu do zagrożeń występujących w spawalnictwie,

EK3 Umiejętności Umieć przeprowadzić analizę zagrożeń prac spawalniczych, przeprowadzić pomiary i interpretować wyniki pomiarów zanieczyszczeń powstających podczas prac spawalniczych

EK4 Wiedza Znać procedury bezpieczeństwa pracy i zasady stosowania odzieży ochronnej

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zagrożenia występujące podczas wykonywania prac w spawalnictwie: zagrożenia związane z energią elektryczną, polami elektromagnetycznymi, stosowaniem gazów.	4
W2	Emisja promieniowania, emisja gazów (w tym ozonu) i pyłów, hałas.	3
W3	Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń i poziom emisji hałasu, wibracje. Ocena ryzyka.	3
W4	Wymagania bhp przy spajaniu i cięciu termicznym, przy spawaniu w pomieszczeniach ciasnych, przy kontroli złączy spawanych.	4
W5	Ochrona osobista spawacza.	2
W6	Wentylacja miejscowa i wentylacja spawalni.	2
W7	Choroby zawodowe spawaczy.	2
W8	Pierwsza pomoc poszkodowanym.	2
W9	Zapobieganie wypadkom i chorobom zawodowym w spawalnictwie.	4
W10	Ochrona przeciwpożarowa.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 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
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	6
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	40
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uzyskanie oceny pozytywnej z kolokwium

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada wiedzę w zakresie podstawowych ryzyk związane z procesami spawania i stosowanymi materiałami i urządzeniami.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada wiedzę w zakresie ryzyk związane z procesami spawania i stosowanymi materiałami i urządzeniami.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada szczegółową wiedzę w zakresie ryzyk związane z procesami spawania i stosowanymi materiałami i urządzeniami.

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Umieć interpretować podstawowe przepisy BHP w odniesieniu do zagrożeń występujących w spawalnictwie,
NA OCENĘ 4.0	Umieć interpretować przepisy BHP w odniesieniu do zagrożeń występujących w spawalnictwie,
NA OCENĘ 5.0	Umieć szczegółowo interpretować przepisy BHP w odniesieniu do zagrożeń występujących w spawalnictwie,
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Umieć przeprowadzić analizę zagrożeń w stopniu podstawowym prac spawalniczych, przeprowadzić pomiary i interpretować wyniki pomiarów zanieczyszczeń powstających podczas prac spawalniczych
NA OCENĘ 4.0	Umieć przeprowadzić analizę zagrożeń prac spawalniczych, przeprowadzić pomiary i interpretować wyniki pomiarów zanieczyszczeń powstających podczas prac spawalniczych
NA OCENĘ 5.0	Umieć przeprowadzić szczegółową analizę zagrożeń prac spawalniczych, przeprowadzić pomiary i interpretować wyniki pomiarów zanieczyszczeń powstających podczas prac spawalniczych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Znać podstawowe procedury bezpieczeństwa pracy i zasady stosowania odzieży ochronnej
NA OCENĘ 4.0	Znać procedury bezpieczeństwa pracy i zasady stosowania odzieży ochronnej
NA OCENĘ 5.0	Szczegółowo znać procedury bezpieczeństwa pracy i zasady stosowania odzieży ochronnej

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W09 K2_W15 K2_UP05 K2_UP07 K2_K01 K2_K02 K2_K07	Cel 1	W1 W2	N1 N2	F1 P1
EK2	K2_W15 K2_W16 K2_UO01 K2_UP07 K2_K04 K2_K05	Cel 1	W3 W4 W10	N1 N2	F1 P1
EK3	K2_W01 K2_W07 K2_W17 K2_UB03 K2_UP01 K2_UP07 K2_K02 K2_K07	Cel 1	W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10	N1 N2	F1 P1
EK4	K2_W12 K2_W15 K2_UP01 K2_UP07 K2_K02	Cel 1	W4 W5 W6 W10	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Praca zbiorowa** — *Poradnik Inżyniera . Spawalnictwo*, Warszawa, 2005, WNT
- [2] | **Praca zbiorowa** — *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy*, Warszawa, 2002, Dziennik Ustaw

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Matusiak J.** — *Zdrowie i bezpieczeństwo. Materiały Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach. Zakład Technologii Zgrzewania i Inżynierii Środowiska.*, Gliwice, 2009, Instytut Spawalnictwa w Gliwicach

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Janusz Mikuła (kontakt: jamikula@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)