

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Energetyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: E

Stopień studiów: I

Specjalności: Systemy i urządzenia energetyczne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Techniczne bezpieczeństwo pracy
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Technical safety of work
KOD PRZEDMIOTU	E424
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Znajomość podstawowych dyrektyw i rozporządzeń z zakresu technicznego bezpieczeństwa pracy w tym zagadnień związanych z minimalnymi i zasadniczymi wymaganiami dla maszyn i urządzeń.

Cel 2 Znajomość i identyfikacja zagrożeń związanych z pracami szczególnie niebezpiecznymi . Sposób zabezpieczenia prac.

Cel 3 Zabezpieczenie prac na wysokości, w przestrzeniach zamkniętych, transportu wewnątrzzakładowego

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość zasad BHP, zagadnień przeciwpożarowych, przepływów w rurociągach, eksploatacji urządzeń poddopodzielnych.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Posiada poszerzoną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa pracy i technicznego bezpieczeństwa pracy, zna mechanizmy powstawania szkód powodowanych przez obiekty techniczne.

EK2 Wiedza Umie prowadzić identyfikację zagrożeń środowiska pracy i środowiska naturalnego oraz prowadzić działania profilaktyczne.

EK3 Umiejętności Potrafi przeprowadzać badania okoliczności awarii i wypadków; opracowywać dokumentację związaną z bezpieczeństwem pracy i środowiska naturalnego

EK4 Kompetencje społeczne 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.

EK5 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 5

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wymagania stawiane środkom bezpieczeństwa i ochrony indywidualnej i zbiorowej. Warunki dopuszczenia do obrotu handlowego na rynku europejskim. Podział i klasyfikacja środków bezpieczeństwa i ochrony w funkcji czynników zagrożeń i ochrony poszczególnych części ciała.	5
W2	Dyrektywa w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich dotyczących maszyn. Certyfikacja, deklaracja zgodności, znak CE, normy zharmonizowane. Minimalne wymagania dotyczące bezpieczeństwa pracy w zakresie użytkowania maszyn i urządzeń. Zasadnicze wymagania dla maszyn i elementów bezpieczeństwa.	5
W3	Zabezpieczenia przed zagrożeniami mechanicznymi, elektrycznymi oraz chemicznymi stosowane w urządzeniach. Zasadnicze wymagania dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.	5

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Opracowanie deklaracji zgodności dla wybranego urządzenia	15

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	30
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	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**W1** Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia**W2** Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej ważonej ocen z kolokwium i ćwiczeń**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Nie posiada wiedzy z zakresu bezpieczeństwa pracy i technicznego bezpieczeństwa pracy, nie zna mechanizmów powstawania szkód powodowanych przez obiekty techniczne.
NA OCENĘ 3.0	Posiada poszerzoną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa pracy i technicznego bezpieczeństwa pracy, Zna minimalne i zasadnicze wymagania bezpieczeństwa dla maszyn i urządzeń
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 umie prowadzić identyfikację zagrożeń środowiska pracy i środowiska naturalnego
NA OCENĘ 3.0	Umie prowadzić identyfikację zagrożeń środowiska pracy i środowiska naturalnego oraz prowadzić działania profilaktyczne.
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 przeprowadzać badania okoliczności awarii i wypadków; opracowywać dokumentację związaną z bezpieczeństwem pracy i środowiska naturalnego.
NA OCENĘ 3.0	Potrafi przeprowadzać badania okoliczności awarii i wypadków; opracowywać dokumentację związaną z bezpieczeństwem pracy i środowiska naturalnego.
NA OCENĘ 3.5	Potrafi identyfikować zagrożenia i zabezpieczać wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych
NA OCENĘ 4.0	jw.
NA OCENĘ 4.5	jw.

NA OCENĘ 5.0	jw.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Nie zna zasad bezpiecznego wykonywania prac z otwartym ogniem, prac w przestrzeniach zamkniętych
NA OCENĘ 3.0	Zna zasady bezpiecznego wykonywania prac z otwartym ogniem, prac w przestrzeniach zamkniętych, procedury wyłączania i blokowania źródeł energii,
NA OCENĘ 3.5	jw.
NA OCENĘ 4.0	jw.
NA OCENĘ 4.5	jw.
NA OCENĘ 5.0	jw.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Znajomość podstawowych wymagań bezpieczeństwa dla maszyn i urządzeń
NA OCENĘ 4.0	Bezpieczeństwo pracy w atmosferze wybuchowej
NA OCENĘ 5.0	Ryzyko maszyn

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W06 K1_U19 K1_K03 K1_K04 K1_K05	Cel 1	W1	N1 N2	P1
EK2	K1_W06 K1_U19 K1_K03 K1_K04 K1_K05	Cel 2	W2	N1	P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K1_W06 K1_U19 K1_K03 K1_K04 K1_K05	Cel 3	W3	N2	F2 P1
EK4	K1_W06 K1_U19 K1_K03 K1_K04 K1_K05	Cel 1	W1	N1	P1
EK5	K1_W06 K1_U19 K1_K03 K1_K04 K1_K05	Cel 2	W1	N1 N2	F1 F2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | [1] Rączkowski B — *BHP w praktyce*, Gdańsk, 2010, ODDK
- [2] | [2] Ryng M — *bezpieczeństwo techniczne w przemyśle chemicznym*, Warszawa, 1985, WNT
- [3] | [3] Grabarczyk Z., Karczeńska A. — *Zagrożenia elektrostatyczne w strefach zagrożonych wybuchem*, Warszawa, 2008, CIOP

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | [1] Borysewicz M., Podemski S. — *Ryzyko poważnych awarii rurociągów przemysłowych*, Warszawa, 2002, CIOP

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

2 dr inż. Wiesław Szatko (kontakt: wszatko@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....