

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2025/2026

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Bezpieczeństwa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: B

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Seminarium dyplomowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM IBEZP oIS C12 25/26
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6 7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	0	0	0	0	0	15
7	0	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Sprawdzenie wiedzy specjalistycznej z zakresu budowy aparatury przemysłowej według wymagań kształtujących profil absolwenta specjalności..

Cel 2 Wykazanie się umiejętnością przygotowania prezentacji prac własnych z zakresu budowy aparatury przemysłowej.

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 Zna warunki bezpiecznej pracy aparatury przemysłowej oraz metody ich oceny.

EK2 Wiedza Zna tryb certyfikacji oraz umiejętność wystawiania deklaracji zgodności dla maszyn i urządzeń, dla których jest ona wymagana.

EK3 Umiejętności Potrafi określić zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi a w szczególności potrafi zastosować metody zabezpieczenia ogniowego i wybuchowego instalacji, ochrony przed zagrożeniami elektrycznością statyczną i atmosferyczną oraz zagrożenia wynikającego z niekontrolowanego uwalniania się substancji gazowych i ciekłych do otoczenia.

EK4 Kompetencje społeczne Jest gotów do kultywowania i upowszechniania właściwych wzorców roli wykształconego inżyniera w społeczeństwie, w szczególności dotyczącej propagowania nowoczesnych rozwiązań technicznych, ich wpływu na polepszenie jakości życia mieszkańców oraz jakości i konkurencyjności ich pracy; formułowania i przekazywania opinii w sposób zrozumiały dla obywateli nie posiadających wykształcenia technicznego.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Warunki bezpiecznej pracy aparatury przemysłowej. Umiejętności identyfikacji zagrożeń środowiska pracy i środowiska naturalnego umożliwiające prowadzenia działań profilaktycznych ograniczających wypadki, choroby zawodowe a także awarie środowiskowe. Tryb certyfikacji oraz umiejętność wystawiania deklaracji zgodności dla maszyn i urządzeń, dla których jest ona wymagana. Wymagań dotyczących bezpieczeństwa pracy w zakresie użytkowania maszyn i urządzeń. Zasadnicze wymagania dla maszyn i elementów bezpieczeństwa, dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem oraz dla zbiorników ciśnieniowych oraz środków ochrony osobistej. Zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi a w szczególności oraz metody zabezpieczenia ogniowego i wybuchowego instalacji, ochrony przed zagrożeniami elektrycznością statyczną i atmosferyczną oraz zagrożenia wynikającego z niekontrolowanego uwalniania się substancji gazowych i ciekłych do otoczenia. Oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć oraz obowiązkami prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej. 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. 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. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i środowiskiem zewnętrznym (ISO 14000 oraz PN-OHSAS 18 000). .	30

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Konsultacje

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	6
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	5
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	12
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
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	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3,0.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.

NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 5.0	Student zna warunki bezpiecznej pracy aparatury przemysłowej oraz metody ich oceny.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3,0.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 5.0	Student zna tryb certyfikacji oraz posiada umiejętność wystawiania deklaracji zgodności dla maszyn i urządzeń, dla których jest ona wymagana.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3,0.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi określić zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi a w szczególności potrafi zastosować metody zabezpieczenia ogniowego i wybuchowego instalacji, ochrony przed zagrożeniami elektrycznością statyczną i atmosferyczną oraz zagrożenia wynikającego z niekontrolowanego uwalniania się substancji gazowych i ciekłych do otoczenia.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3,0.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocenę 5,0.

NA OCENĘ 5.0	Student Jest gotów do kultywowania i upowszechniania właściwych wzorców roli wykształconego inżyniera w społeczeństwie, w szczególności dotyczącej propagowania nowoczesnych rozwiązań technicznych
--------------	---

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1 Cel 2	S1	N1 N2	F1 P1 P2
EK2		Cel 1 Cel 2	S1	N1 N2	F1 P1 P2
EK3		Cel 1 Cel 2	S1	N1 N2	F1 P1 P2
EK4		Cel 1 Cel 2	S1	N1 N2	F1 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] 829438, 162961, 1, 1, Będzie podana przez promotorów, , , 0, ,

LITERATURA DODATKOWA

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

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Piotr, Jakub Duda (kontakt: piotr.duda@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)