

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2025/2026

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka Stosowana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności- blok B

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM INFST oIS A4 25/26
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
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	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z zasadami ergonomii i podstawowymi zagadnieniami ergonomicznego projektowania

Cel 2 Zapoznanie z podstawowymi źródłami zagrożeń w środowisku pracy

Cel 3 Nabycie umiejętności identyfikacji zagrożeń i metod ich eliminacji

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Student powinien mieć podstawowa wiedze z zakresu fizyki i chemii

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student potrafi zdefiniować pojęcie ergonomii.

EK2 Umiejętności Student potrafi identyfikować zagrożenia występujące w środowisku pracy.

EK3 Umiejętności Student zna metodologie prowadzenia pomiarów niezbędnych do określenia wartości parametrów fizycznych i chemicznych będących zagrożeniami w środowisku pracy.

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi zidentyfikować osoby odpowiedzialne za działanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w organizacji

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Ergonomia, definicja, historia wynalazczości, podstawy ergonomicznego projektowania	2
W2	Identyfikacja zagrożeń związanych z prądem elektrycznym, polem magnetycznym i elektrycznym oraz sposoby zapobiegania bądź ograniczania tych zagrożeń.	2
W3	Identyfikacja zagrożeń związanych z drganiami mechanicznymi i hałasem oraz sposoby zapobiegania bądź ograniczania tych zagrożeń.	2
W4	Identyfikacja zagrożeń związanych z infradźwiękami, dźwiękami słyszalnymi, ultradźwiękami, promieniowaniem podczerwonym, światłem widzialnym i ultrafioletowym oraz sposoby zapobiegania bądź ograniczania tych zagrożeń.	2
W5	Identyfikacja zagrożeń związanych z promieniowaniem laserowym, mikrofalowym, rentgenowskim i gamma oraz sposoby zapobiegania bądź ograniczania tych zagrożeń.	2
W6	Identyfikacja zagrożeń związanych z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, bakteriami i wirusami, wymiana ciepła w organizmie ludzkim oraz sposoby zapobiegania bądź ograniczania tych zagrożeń.	2
W7	Identyfikacja zagrożeń związanych z psychologicznymi aspektami pracy oraz sposoby zapobiegania bądź ograniczania tych zagrożeń. Omówienie zagadnień prawnych i administracyjnych związanych z zarządzaniem systemem bezpieczeństwa i higieny pracy	2
W8	Zaliczanie przedmiotu.	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Dyskusja

N3 Konsultacje

N4 Wykłady

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	32
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	2
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 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Inne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	Osoba studiująca nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Osoba studiująca potrafi zdefiniować pojęcie ergonomii.
NA OCENĘ 3.5	Osoba studiująca potrafi zdefiniować pojęcie ergonomii i wskazać obszary jej zastosowania.
NA OCENĘ 4.0	Osoba studiująca potrafi zdefiniować pojęcie ergonomii, wskazać obszary jej zastosowania i wymienia zalety wynikające z jej stosowania.
NA OCENĘ 4.5	Osoba studiująca potrafi zdefiniować pojęcie ergonomii, wskazać obszary jej zastosowania i wymienia zalety wynikające z jej stosowania. Potrafi także wskazać przykładowe rozwiązania.
NA OCENĘ 5.0	Osoba studiująca potrafi zdefiniować pojęcie ergonomii, wskazać obszary jej zastosowania i wymienia zalety wynikające z jej stosowania. Potrafi także wskazać przykładowe rozwiązania i definiuje pochodzenie słowa ergonomia.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Osoba studiująca nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Osoba studiująca potrafi wyróżnić 60% zdefiniowanych podczas wykładów zagrożeń występujących w środowisku pracy.
NA OCENĘ 3.5	Osoba studiująca potrafi wyróżnić 70% zdefiniowanych podczas wykładów zagrożeń występujących w środowisku pracy.
NA OCENĘ 4.0	Osoba studiująca potrafi wyróżnić 80% zdefiniowanych podczas wykładów zagrożeń występujących w środowisku pracy.
NA OCENĘ 4.5	Osoba studiująca potrafi wyróżnić 90% zdefiniowanych podczas wykładów zagrożeń występujących w środowisku pracy.
NA OCENĘ 5.0	Osoba studiująca potrafi wyróżnić wszystkie zdefiniowane podczas wykładów zagrożenia występujące w środowisku pracy.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Osoba studiująca nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Osoba studiująca potrafi zdefiniować 60% przedstawionych w wykładach zasad pomiaru wielkości niezbędnych do określenia wartości parametrów fizycznych i chemicznych będących zagrożeniami w środowisku pracy.
NA OCENĘ 3.5	Osoba studiująca potrafi zdefiniować 70% przedstawionych w wykładach zasad pomiaru wielkości niezbędnych do określenia wartości parametrów fizycznych i chemicznych będących zagrożeniami w środowisku pracy.
NA OCENĘ 4.0	Osoba studiująca potrafi zdefiniować 80% przedstawionych w wykładach zasad pomiaru wielkości niezbędnych do określenia wartości parametrów fizycznych i chemicznych będących zagrożeniami w środowisku pracy.

NA OCENĘ 4.5	Osoba studiująca potrafi zdefiniować 90% przedstawionych w wykładach zasad pomiaru wielkości niezbędnych do określenia wartości parametrów fizycznych i chemicznych będących zagrożeniami w środowisku pracy.
NA OCENĘ 5.0	Osoba studiująca potrafi zdefiniować wszystkie przedstawione w wykładach zasady pomiaru wielkości niezbędnych do określenia wartości parametrów fizycznych i chemicznych będących zagrożeniami w środowisku pracy.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Osoba studiująca nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Osoba studiująca posiada kompetencje w zakresie identyfikacji systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.
NA OCENĘ 3.5	Osoba studiująca posiada kompetencje w zakresie określania odpowiedzialności za działanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.
NA OCENĘ 4.0	Osoba studiująca posiada kompetencje w zakresie identyfikacji osób odpowiedzialnych za działanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Definiuje pojęcie ISO
NA OCENĘ 4.5	Osoba studiująca posiada kompetencje w zakresie identyfikacji osób odpowiedzialnych za działanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Definiuje pojęcie ISO i wskazuje normę dotyczącą Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy
NA OCENĘ 5.0	Osoba studiująca posiada kompetencje w zakresie identyfikacji osób odpowiedzialnych za działanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Definiuje pojęcie ISO i orientuje się w normie ISO 45001:2018

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 Cel 3	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3		Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4		Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N3 N4	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] CIOP — <http://nop.ciop.pl/>, Miejscowość, 2022, Wydawnictwo

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Dominik, Przemysław Wyszyński (kontakt: dominik.wyszynski@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Dominik Wyszyński (kontakt: dominik.wyszynski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....