

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki

Kierunek studiów: Inżynieria Materiałowa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: IM

Stopień studiów: I

Specjalności: Materiały i technologie przyjazne środowisku, Materiały konstrukcyjne i kompozyty, Technologie druku 3D

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Ergonomia
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Ergonomy
KOD PRZEDMIOTU	WIMiF IM oIS F2 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty wybieralne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	7

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zasady ergonomii i jej wykorzystania w organizacji stanowisk pracy w przemyśle, placówkach naukowych i szkolnych, urzędach i instytucjach.

**Cel 2** Zasady ergonomii i jej wykorzystania przy projektowaniu technologii, materiałów i wyrobów.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak wymagań wstępnych

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student posiada wiedzę z zakresu podstawowych wymogów ergonomicznego stanowiska pracy w głównych sektorach gospodarki, urzędach i instytucjach.

**EK2 Wiedza** Student zna podstawowe zasady bezpiecznej pracy w laboratoriach naukowych, na stanowiskach pracy w zakładach przemysłowych.

**EK3 Wiedza** Student posiada wiedzę na temat zagrożeń występujących w zakładach przemysłowych, laboratoriach naukowo - badawczych.

**EK4 Umiejętności** Student potrafi wykorzystać umiejętności z zakresu ergonomii do poprawnego projektowania technologii i wyrobów.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Opracowanie projektu z zakresu ergonomii wyrobów, stanowisk pracy, narzędzi i technologii .	15

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe definicje z zakresu ergonomii i ochrony pracy. Budowa i organizacja ergonomicznego stanowiska pracy - pracownia projektowa, laboratoria, warsztat mechaniczny, warsztat elektromechaniczny, hala produkcyjna, pomieszczenia szkolne, pomieszczenia biurowe. Podstawowe zasady dotyczące ochrony pracy w pomieszczeniach stałej pracy, halach produkcyjnych, w terenie, pomieszczeniach użyteczności publicznej, szkołach, domach studenckich, salach widowiskowych. Podstawowe akty prawne regulujące sprawy bhp przy pracach niebezpiecznych i szkodliwych.	15

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	15
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>90</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Minimum 75% obecności na wykładach

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada wiedzę z zakresu podstawowych wymogów ergonomicznego stanowiska pracy w głównych sektorach gospodarki, urzędach i instytucjach w stopniu dostatecznym
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe zasady bezpiecznej pracy w laboratoriach naukowych, na stanowiskach pracy w zakładach przemysłowych w stopniu dostatecznym.

EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada wiedzę na temat zagrożeń występujących w zakładach przemysłowych, laboratoriach naukowo - badawczych w stopniu dostatecznym
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wykorzystać umiejętności z zakresu ergonomii do poprawnego projektowania technologii i wyrobów w stopniu dostatecznym.

## 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_W03 K1_W15 K1_W20 K1_W22 K1_UO05 K1_UO06 K1_UP06 K1_UP07 K1_UP08	Cel 1 Cel 2	P1 W1	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K1_W03 K1_W15 K1_W20 K1_W22 K1_UO05 K1_UO06 K1_UP06 K1_UP07 K1_UP08	Cel 1 Cel 2	P1 W1	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K1_W03 K1_W15 K1_W20 K1_W22 K1_UO05 K1_UO06 K1_UP06 K1_UP07 K1_UP08	Cel 1 Cel 2	P1 W1	N1 N2 N3	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K1_W03 K1_W15 K1_W20 K1_W22 K1_UO05 K1_UP06 K1_UP07 K1_UP08	Cel 1 Cel 2	P1 W1	N1 N2 N3	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Kordecka D** — *Bezpieczeństwo pracy i ergonomia*, Warszawa, 1997, CIOP
- [2 ] **Knapik S** — *Ergonomia i ochrona pracy*, Kraków, 1996, Wyd. AGH
- [3 ] **Górska E., Tytyk E** — *Ergonomia w projektowaniu stanowisk pracy. Podstawy teoretyczne.*, Warszawa, 1998, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] **Jabłoński J. (red.)**, — *Ergonomia produktu. Ergonomiczne zasady projektowania wyrobów*, Poznań, 2007, Wyd. Politechniki Poznańskiej
- [2 ] **Olszewski J** — *Podstawy ergonomii i fizjologii pracy*, Poznań, 1997, Wyd. Akademii Ekonomicznej

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Marek Nykiel (kontakt: [marek.nykiel@pk.edu.pl](mailto:marek.nykiel@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Marek Nykiel (kontakt: [marek.nykiel@pk.edu.pl](mailto:marek.nykiel@pk.edu.pl))
- 2 dr inż. Aneta Szewczyk - Nykiel (kontakt: [aneta.szewczyk-nykiel@pk.edu.pl](mailto:aneta.szewczyk-nykiel@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....