

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

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                        | Bezpieczeństwo pracy w przemyśle II |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                     |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WM IBEZP oIS C4 22/23               |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe          |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 1.00                                |
| SEMESTRY                                | 6                                   |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 6       | 15     | 0         | 0            | 0                                | 0       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z podstawowymi pojęciami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, zasadami bezpiecznej pracy, regulacjami prawnymi oraz czynnikami środowiska pracy. Posiada wiedzę z zakresu prawnej ochrony pracy, zna podstawowe cechy materialnego środowiska pracy. Zna interdyscyplinarną wiedzę o człowieku w środowisku pracy. Posiada wiedzę z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

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

1 znajomość fizyki, chemii, elektrotechniki

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna i definiuje podstawowe zagadnienia dotyczące i higieny pracy: system ochrony pracy w Polsce, zarządzanie bezpieczeństwem, Student potrafi wymienić regulacje prawne z zakresu ochrony pracy. Student potrafi analizować i oceniać zagrożenia czynnikami występującymi w procesach pracy oraz ocena ryzyka związanego z tymi zagrożeniami.

**EK2 Wiedza** Student identyfikuje prace szczególnie niebezpieczne, analizuje przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz organizuje związaną z nimi profilaktykę. Identyfikuje metody pracy służb bezpieczeństwa i higieny pracy.

**EK3 Wiedza** Student opisuje i analizuje przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz związaną z nimi profilaktykę.

**EK4 Umiejętności** Student rozpoznaje i minimalizuje ryzyko na stanowisku pracy. Potrafi zaprojektować lub zaadoptować mechaniczne, optoelektroniczne bariery bezpieczeństwa.

**EK5 Umiejętności** Student potrafi dobierać środki ochrony osobistej. Definiuje wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla budynków i pomieszczeń pracy oraz wymagania dla pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych.

**EK6 Kompetencje społeczne** Jest gotów do podejmowania decyzji, brania pod uwagę różnych aspektów działalności służb BHP oraz wpływu techniki i technologii na poprawienie warunków bezpiecznej pracy.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | System ochrony pracy w Polsce. Zarządzanie bezpieczeństwem. Regulacje prawne z zakresu ochrony pracy. Analiza i ocena zagrożeń czynnikami występującymi w procesach pracy oraz ocena ryzyka związanego z tymi zagrożeniami. Środki ochrony osobistej. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla budynków i pomieszczeń pracy oraz wymagania dla pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych. Prace szczególnie niebezpieczne, Analiza przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz związana z nimi profilaktyka. Organizacja i metody szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz popularyzacja problematyki BHP. Metody pracy służb bezpieczeństwa i higieny pracy. | 5                |
| <b>W2</b> | Prace szczególnie niebezpieczne. Analiza przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz związana z nimi profilaktyka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5                |
| <b>W3</b> | Zasady i metody likwidacji lub ograniczenia oddziaływania na pracowników niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i uciążliwych czynników występujących w procesach pracy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Konsultacje

N3 Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 15                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 2                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 1                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 12                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>30</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 1.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia

W2 Zaliczenie testu

### KRYTERIA OCENY

|                     |
|---------------------|
| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |
|---------------------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie spełnia wymagan na ocene 3,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 3.5        | Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 4.0        | Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 4.5        | Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 5.0        | Student definiuje podstawowe zagadnienia dotyczące i higieny pracy: system ochrony pracy w Polsce, zarządzanie bezpieczeństwem, Student potrafi wymienić regulacje prawne z zakresu ochrony pracy. Student potrafi analizować i oceniać zagrożenia czynnikami występującymi w procesach pracy oraz ocena ryzyka związanego z tymi zagrożeniami. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie spełnia wymagan na ocene 3,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 3.5        | Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 4.0        | Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 4.5        | Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 5.0        | Wymienia podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, identyfikuje prace szczególnie niebezpieczne, analizuje przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz organizuje związaną z nimi profilaktykę. Identyfikuje metody pracy służb bezpieczeństwa i higieny pracy.                                                    |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie spełnia wymagan na ocene 3,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 3.5        | Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 4.0        | Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 4.5        | Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 5.0        | Student definiuje i stosuje metody analizy i oceny ryzyka zawodowego wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz związaną z nimi profilaktykę.                                                                                                                                                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie spełnia wymagan na ocene 3,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 3.5        | Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 4.0        | Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 4.5        | Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 5.0        | Student wymienia niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące na stanowiskach pracy oraz zna ich wpływ na organizm człowieka                                                                                                     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                                                                                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie spełnia wymagan na ocene 3,0                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 3.0        | Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 3.5        | Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 4.0        | Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 4.5        | Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 5.0        | Student potrafi dobierać środki ochrony osobistej. Definiuje wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla budynków i pomieszczeń pracy oraz wymagania dla pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych.                          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 6 |                                                                                                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie spełnia wymagan na ocene 3,0                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 3.0        | Student uzyskał 60 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 3.5        | Student uzyskał 70 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 4.0        | Student uzyskał 80 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 4.5        | Student uzyskał 90 % punktów wymaganych na ocene 5,0.                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 5.0        | Student prawidłowo ocenia ryzyko na stanowisku pracy i jest gotowy do podejmowania decyzji, brania pod uwagę różnych aspektów działalności służb BHP oraz wpływu techniki i technologii na poprawienie warunków bezpiecznej pracy. |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | B1_W14<br>B1_W15                                                               | Cel 1           | W1 W2             | N1                    | F1            |
| EK2               | B1_W14<br>B1_W15                                                               | Cel 1           | W1 W2             | N2                    | F1            |
| EK3               | B1_W15<br>B1_U01<br>B1_U17<br>B1_K01<br>B1_K05                                 | Cel 1           | W2                | N2 N3                 | F1 P1         |
| EK4               | B1_U01<br>B1_U17<br>B1_K05                                                     | Cel 1           | W3                | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK5               | B1_U17<br>B1_K01<br>B1_K05                                                     | Cel 1           | W2 W3             | N1 N3                 | F1 P1         |
| EK6               | B1_W15<br>B1_U01<br>B1_U17<br>B1_K01<br>B1_K05                                 | Cel 1           | W2 W3             | N1 N2                 | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Rączkowski B. — *BHP w praktyce*, Gdańsk, 2018, ODDK

[2] | — *Kodeks pracy*, Gdańsk, 2018, ODDK

### LITERATURA DODATKOWA

[1] | Dz.U.03.169.1650 Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Bartosz, Krzysztof Kopiczak (kontakt: [bartosz.kopiczak@pk.edu.pl](mailto:bartosz.kopiczak@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)