

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020-2022/2023

(skrajne daty)

Rok akademicki 2022/2023

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

|                                                       |                                         |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu                                      | <b>Ergonomia i bezpieczeństwo pracy</b> |
| Kod przedmiotu*                                       |                                         |
| Nazwa jednostki prowadzącej kierunek                  | Kolegium Nauk Przyrodniczych            |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot                | Kolegium Nauk Przyrodniczych            |
| Kierunek studiów                                      | Inżynieria materiałowa                  |
| Poziom studiów                                        | studia I stopnia                        |
| Profil                                                | ogólnoakademicki                        |
| Forma studiów                                         | stacjonarne                             |
| Rok i semestr/y studiów                               | rok IV, semestr 7                       |
| Rodzaj przedmiotu                                     | kierunkowy                              |
| Język wykładowy                                       | polski                                  |
| Koordynator                                           | dr hab. Aleksander Marszałek            |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | dr hab. Aleksander Marszałek            |

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

| Semestr<br>(nr) | Wykł. | Ćw. | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne<br>(jakie?) | Liczba pkt.<br>ECTS |
|-----------------|-------|-----|-------|------|------|----|--------|------------------|---------------------|
| 7               | 15    |     |       |      |      |    |        |                  | 1                   |

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- ☒ zajęcia w formie tradycyjnej
- ☒ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)** (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

Wykład: zaliczenie bez oceny

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Znajomość podstawowych zagadnień bezpieczeństwa, higieny pracy oraz nauki o człowieku.

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

|    |                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1 | Poznanie podstaw wiedzy z zakresu bhp, ergonomii i zarządzania jakością                                                                                                                                        |
| C2 | Kształtowanie umiejętności identyfikacji, analizy problemów zagrożeń w środowisku pracy, przystosowania procesów, narzędzi, maszyn, urządzeń i obiektów do możliwości człowieka oraz zarządzania przez jakość. |
| C3 | Rozwój pozytywnych postaw do zjawisk ergonomicznych, bezpieczeństwa i higieny oraz zarządzania występujących w środowisku pracy człowieka.                                                                     |

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

| EK (efekt uczenia się) | Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu                                                                                                                                 | Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup> |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| EK_01                  | Student ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej. Student zna i potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. | K_W11,<br>K_Uo6                                  |
| EK_02                  | Student rozumie konieczność wzbogacania swojej wiedzy w technice i technologii. Student rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji.                                                      | K_Ko1                                            |
| EK_03                  | Student potrafi stosować w praktyce idee zrównoważonego rozwoju.                                                                                                                       | K_Ko2                                            |
| EK_04                  | Student potrafi organizować swoją pracę                                                                                                                                                | K_Ko1<br>K_Ko3                                   |

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

|                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| B. Treści merytoryczne                                                               |
| 1. Ochrona pracy – geneza, pojęcia podstawowe, aspekty prawne.                       |
| 2. System ochrony pracy w Polsce - obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie BHP. |
| 3. Wypadki przy pracy.                                                               |
| 4. Ergonomia – rozwój i przedmiot badań.                                             |
| 5. Ergonomia stanowiska pracy.                                                       |
| 6. Ergonomiczna ocena projektów i prototypów urządzeń technicznych.                  |
| 7. Projektowanie ergonomiczne.                                                       |
| 8. Tradycyjne i współczesne koncepcje zarządzania.                                   |
| 9. Zarządzanie jakością.                                                             |

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja.

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

| Symbol efektu | Metody oceny efektów uczenia się<br>(np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny,<br>projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć) | Forma zajęć<br>dydaktycznych<br>(w, ćw, ...) |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| EK_01         | Obserwacja w trakcie zajęć, pytania ustne                                                                                                  | w.                                           |
| EK_02         | Obserwacja w trakcie zajęć, pytania ustne                                                                                                  | w.                                           |
| EK_03         | Obserwacja w trakcie zajęć                                                                                                                 | w.                                           |
| EK_04         | Obserwacja w trakcie zajęć                                                                                                                 | w.                                           |

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie wykładu bez oceny na podstawie obecności na wykładach oraz odpowiedzi na pytania ustne. Zaliczenie przedmiotu 90% obecności na wykładach oraz 75% poprawnych odpowiedzi.

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

| Forma aktywności                                                                                          | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów                                                      | 15                                                |
| Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)                             | 4                                                 |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.) | 8                                                 |
| SUMA GODZIN                                                                                               | 27                                                |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS                                                                            | 1                                                 |

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| wymiar godzinowy                 |  |
| zasady i formy odbywania praktyk |  |

## 7. LITERATURA

### Literatura podstawowa:

Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. Red. Koradecka. Warszawa, CIOP 1999.  
Franus E. Struktura i ogólna metodologia nauki ergonomii. Universitas Kraków 1992.  
Górska E. Ergonomia: projektowanie, diagnoza, eksperymenty. PW Warszawa 2015.  
Hołyst B. Bezpieczeństwo. Ogólne problemy badawcze. PWN Warszawa 2014.  
Łynarski J. Zarządzanie jakością. Warszawa WNT 2008.  
Nauka o pracy, bezpieczeństwo, higiena i ergonomia. Warszawa CIOP 2010.  
Piątek T. Ergonomia i bezpieczeństwo pracy. UR Rzeszów 2013.  
Szubert W.: Obowiązek zapewnienia bezpiecznych warunków pracy. Warszawa, 1995.  
Tytyk E., Butlewski M. Ergonomia w technice. PP Poznań 2011.

### Literatura uzupełniająca:

Kania J., Metody ergonomiczne, PWE, Warszawa 1980.  
Jończyk J.: Prawo pracy. Warszawa, PWN 1992.  
Liszczyński T.: Prawo pracy. Gdańsk 1995.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej