



Karta przedmiotu

|  |  |   |                        |                       |  |            |       |
|--|--|---|------------------------|-----------------------|--|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, PG_00055370  |   |                        |                       |  |            |       |
| Kierunek studiów                         | Mechanika i budowa maszyn  |   |                        |                       |  |            |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2022 r.  | Rok akademicki realizacji przedmiotu                      |                        |                       | 2022/2023  |            |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - inżynierskie   | Grupa zajęć   |                        |                       | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych |            |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne  | Sposób realizacji   |                        |                       | na uczelni   |            |       |
| Rok studiów                              | 1  | Język wykładowy   |                        |                       | polski   |            |       |
| Semestr studiów                          | 1  | Liczba punktów ECTS                                       |                        |                       | 1.0  |            |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki   | Forma zaliczenia  |                        |                       | zaliczenie   |            |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Konstrukcji Maszyn i Pojazdów |   |                        |                       |  |            |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot  | dr inż. Ryszard Woźniak                                   |                        |                       |  |            |       |
|  | Prowadzący zajęcia z przedmiotu  | dr inż. Ryszard Woźniak                                   |                        |                       |  |            |       |
| Formy zajęć i metody nauczania           | Forma zajęć  | Wykład  | Ćwiczenia              | Laboratorium          | Projekt  | Seminarium | RAZEM |
|  | Liczba godzin zajęć  | 15.0  | 0.0                    | 0.0                   | 0.0  | 0.0        | 15    |
|  | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0  |   |                        |                       |  |            |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta   | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | Udział w konsultacjach | Praca własna studenta | RAZEM  |            |       |
|  | Liczba godzin pracy studenta   | 15  | 1.0                    | 9.0                   | 25   |            |       |
| Cel przedmiotu                           | Pozyskanie podstawowej wiedzy z obszaru bezpieczeństwa pracy i ergonomii BPIE.           |   |                        |                       |  |            |       |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Efekty uczenia się przedmiotu                                     | Efekt kierunkowy   | Efekt z przedmiotu  | Sposób weryfikacji i oceny efektu         |
|   | [K6_K02] rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżyniera mechanika, między innymi jej konsekwencje społeczne oraz wpływ na stan środowiska; ma świadomość odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności inżynierskiej  | Student wyjaśnia pojęcia ergonomii. Opisuje jej cele i obszar zastosowań. Definiuje układ człowiek - maszyna - otoczenie. Projektuje środowisko pracy człowieka biorąc pod uwagę zasady projektowania. Stosuje różne modele człowieka. Prezentuje bezpieczeństwo i niezawodność układu człowiek - maszyna - otoczenie. Przedstawia informacyjność maszyn. | [SK2] Ocena postępów pracy                |
|   | [K6_U11] potrafi dokonać analizy działania urządzeń i porównać rozwiązania konstrukcyjne stosując kryteria użytkowe bezpieczeństwa, środowiskowe, ekonomiczne i prawne   | Student wyjaśnia pojęcia ergonomii. Opisuje jej cele i obszar zastosowań. Definiuje układ człowiek - maszyna - otoczenie. Projektuje środowisko pracy człowieka biorąc pod uwagę zasady projektowania. Stosuje różne modele człowieka. Prezentuje bezpieczeństwo i niezawodność układu człowiek - maszyna - otoczenie. Przedstawia informacyjność maszyn. | [SU1] Ocena realizacji zadania            |
|   | [K6_W12] ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, ma podstawową wiedzę z zakresu zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej, w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego; zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle maszynowym | Student wyjaśnia pojęcia ergonomii. Opisuje jej cele i obszar zastosowań. Definiuje układ człowiek - maszyna - otoczenie. Projektuje środowisko pracy człowieka biorąc pod uwagę zasady projektowania. Stosuje różne modele człowieka. Prezentuje bezpieczeństwo i niezawodność układu człowiek - maszyna - otoczenie. Przedstawia informacyjność maszyn. | [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji |
| Treści przedmiotu   | WYKŁAD<br>Definicje ergonomii, jej przedmiot, cel i zastosowanie. Opis układu człowiek - maszyna otoczenie. Koncepcja zrównoważonego rozwoju. Systemy zarządzania środowiskowego. Model człowieka oraz jego charakterystyka. Możliwości człowieka a procesy przemysłowe. Środowisko pracy człowieka - warunki materialne. Zasady projektowania środowiska pracy człowieka. Bezpieczeństwo i niezawodność układu człowiek - maszyna - otoczenie. Informacyjność maszyn.   |   |   |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                     | Wiedza z przedmiotu Fizyka (w zakresie szkoły średniej).   |   |   |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się     | Sposób oceniania (składowe)  | Próg zaliczeniowy   | Składowa oceny końcowej                   |
|   | Kolokwia w czasie semestru   | 50.0%   | 100.0%                                    |
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur  | 1. Koradecka D.: "Bezpieczeństwo pracy i ergonomia", tom I i II. CIOP, Warszawa, 1997.<br>2. Hempel L.: "Człowiek i maszyna - techniczny model współdziałania", materiały własne, 1984.<br>3. Wykowska M.: "Ergonomia", Wyd Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Kraków, 1994.   |   |
|   | Uzupełniająca lista lektur   | Nie ma wymagań  |   |
|   | Adresy eZasobów  |   |   |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | Analiza biomechanicznego procesu i stanowiska pracy. Wydolność fizyczna organizmu człowieka. Schemat systemu człowiek-obiekt techniczny.   |   |   |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                             | Nie dotyczy  |   |   |