

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: A

Stopień studiów: I

Specjalności: Automatykacja systemów wytwarzania, Technologie informacyjne w systemach produkcyjnych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Bezpieczeństwo pracy i ergonomia |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | Occupational Safety and Ergonomics |
| KOD PRZEDMIOTU | WM AIR oIN A6 19/20 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty ogólne |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 1.00 |
| SEMESTRY | 7 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM KOMPUTERO- WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 7 | 9 | 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 Zapoznanie ze sposobami identyfikacji zagrożeń i metod ich eliminacji

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Student powinien mieć podstawową wiedzę z zakresu fizyki i chemii

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student definiuje pojęcie ergonomii

EK2 Wiedza Student wymienia na czym polega identyfikacja zagrożeń występujące w środowisku pracy

EK3 Wiedza Student określa metodologie prowadzenia pomiarów niezbędnych do określenia wartości parametrów fizycznych i chemicznych będących zagrożeniami w środowisku pracy

EK4 Kompetencje społeczne Student opisuje jak zidentyfikować osoby odpowiedzialne za działanie systemu zarządzania bezpieczeństwem i higiena 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. | 1 |
| W3 | Identyfikacja zagrożeń związanych z drganiami mechanicznymi i hałasem oraz sposoby zapobiegania bądź ograniczania tych zagrożeń. | 1 |
| W4 | Identyfikacja zagrożeń związanych z infradźwiękami, dźwiękami słyszalnymi, ultradźwiękami, promieniowaniem podczerwonym, światłem widzialnym i ultrafioletowym oraz sposoby zapobiegania bądź ograniczania tych zagrożeń. | 1 |
| W5 | Identyfikacja zagrożeń związanych z promieniowaniem laserowym, mikrofalowym, rentgenowskim i gamma oraz sposoby zapobiegania bądź ograniczania tych zagrożeń. | 1 |
| W6 | Identyfikacja zagrożeń związanych z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, bakteriami i wirusami, wymiana ciepła w organizmie ludzkim oraz sposoby zapobiegania bądź ograniczania tych zagrożeń. | 1 |
| W7 | Identyfikacja zagrożeń związanych psychologicznymi aspektami pracy oraz sposoby zapobiegania bądź ograniczania tych zagrożeń. Omówienie zagadnień prawnych i administracyjnych związanych z zarządzaniem systemem bezpieczeństwa i higieny pracy | 1 |
| W8 | Zaliczanie przedmiotu | 1 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

N2 Prezentacje multimedialne

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 | 9 |
| Konsultacje przedmiotowe | 1 |
| 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 | 7 |
| Opracowanie wyników | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 0 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 18 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 1.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Aktywność

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium zaliczeniowe

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Zaliczenie kolokwium końcowego

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

| | |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 2.0 | - |
| NA OCENĘ 3.0 | 60% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 3.5 | 70% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 4.0 | 80% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 4.5 | 90% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 5.0 | Student opisuje czym jest ergonomia i do czego i gdzie jest wykorzystywana. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
| NA OCENĘ 2.0 | - |
| NA OCENĘ 3.0 | 60% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 3.5 | 70% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 4.0 | 80% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 4.5 | 90% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 5.0 | Student definiuje najważniejsze zagrożenia występujące w środowisko pracy. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 2.0 | - |
| NA OCENĘ 3.0 | 60% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 3.5 | 70% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 4.0 | 80% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 4.5 | 90% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 5.0 | Student określa zasady pomiaru wartości prądu elektrycznego, hałasu i wybranego promieniowania elektromagnetycznego |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 2.0 | - |
| NA OCENĘ 3.0 | 60% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 3.5 | 70% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 4.0 | 80% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 4.5 | 90% wymagań na 5.0 |
| NA OCENĘ 5.0 | Student charakteryzuje kto jest odpowiedzialny merytorycznie i formalnie za bezpieczeństwo i higienę pracy w organizacji. |

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| EK1 | A1_K02 | Cel 1 | W1 | N1 N2 N3 N4 | F1 |
| EK2 | A1_K02 | Cel 2 Cel 3 | W2 W3 W4 W5 W6 W7 | N1 N2 N3 N4 | F1 |
| EK3 | A1_K02 | Cel 2 Cel 3 | W2 W3 W4 W5 W6 W7 | N1 N2 N3 N4 | F1 |
| EK4 | A1_K02 | Cel 2 Cel 3 | W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 | N1 N2 N3 N4 | F1 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] — <http://nop.ciop.pl/>, , 0,

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

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....