



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|---|---|------------------------|-----------------------|--|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, PG_00055045 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Zarządzanie i inżynieria produkcji | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2026 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2026/2027 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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 | Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr inż. Artur Sitko | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć | 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 | Nabycie podstawowej wiedzy z zakresu ergonomii i jej zasad oraz związków ergonomii z bezpieczeństwem i higieną pracy. Nabycie wiedzy o czynnikach i zagrożeniach występujących w środowisku pracy oraz sposobów ich eliminacji lub ograniczania. Pozyskanie wiedzy z zakresu zagrożeń i metod oceny bezpieczeństwa w zakładzie pracy Umiejętność oceny ryzyka dla dowolnego stanowiska pracy Umiejętność sporządzenia planu zarządzania bezpieczeństwem w zakładzie pracy | | | | | | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
| | [K6_K03] ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, rozumie ważność pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej w tym jej wpływu na środowisko i odpowiedzialności za podejmowane decyzje, widzi potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki, prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera | Wykazuje otwartość na nowe aspekty i gotowość do zmiany opinii w świetle dostępnych danych. Zna powiązania pomiędzy zagrożeniami środowiska pracy i przyrodniczym. | [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce |
| | [K6_U06] potrafi, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, dostrzegać aspekty systemowe zarządzania i organizacji pracy indywidualnej i w zespole z uwzględnieniem czynnika ludzkiego, ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady i normy związane z bezpieczeństwem i higieną pracy | Student potrafi ocenić zagrożenia na stanowisku pracy. Student potrafi ocenić stopień ryzyka na stanowisku pracy. Student umie stosować normy prawne do tworzenia stanowisk pracy. | [SU1] Ocena realizacji zadania |
| | [K6_W10] ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia ekonomicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej i prawa gospodarczego, doskonalenia środowiska pracy wpływającego na wydajność, koszty i jakość pracy | Student ma wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i norm prawnych student ma wiedzę dotyczącą oceny ryzyka i bezpieczeństwa na stanowisku pracy. Student ma wiedzę jak opracować plan bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie przemysłowym | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |
| [K6_W08] ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością procesów i wyrobów, a szczegółową wiedzę o zintegrowanych i znormalizowanych systemach zarządzania jakością, środowiskiem, bezpieczeństwem i higieną pracy | student zna stan prawny regulujący odpowiedzialność podmiotów za wymiar zagrożenia środowiska pracy czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla pracowników | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | |
| Treści przedmiotu | <p>Treści przedmiotu - wykład</p> <p>Podstawy prawne i normatywne dotyczące zarządzania bezpieczeństwem w przemyśle. Bezpieczeństwo funkcjonalne i bezpieczeństwo pracy. Błąd ludzki i jego konsekwencje w technice i przemyśle. Zasady zachowania bezpieczeństwa w pracy. Metody oceny ryzyka zawodowego w przemyśle: metody wg PN-N-18000: trójstopniowa i pięciostopniowa, metoda Risk Score, procedury oceny zagrożenia wypadkowego. Opracowanie planu bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie przemysłowym. Zarządzanie bezpieczeństwem a zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie. Budowa systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy w przedsiębiorstwie. Organizatorskie metody podnoszenia bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie. Podstawy ergonomii. Procesy informacyjne w układzie człowiek-maszyna. Wydajność pracy. Obciążenia fizyczne, umysłowe i nerwowe. Praca zespołowa a style osobowe i społeczne. Antropometria. Materialne środowisko pracy. Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w środowisku pracy. Zapobieganie zagrożeniom. Prawne podstawy ochrony pracy.</p> | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa ocena końcowej |
| | kolokwium | 60.0% | 100.0% |

| | | |
|---|---|---|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | <p>1. Lis T., Nowacki K.: Zarządzanie bezpieczeństwem w zakładzie przemysłowym, Wydawnictwo Politechniki Gliwickiej, Gliwice 20052.</p> <p>2. Karczewski J.T.: Systemy zarządzania bezpieczeństwem pracy. ODDK Gdańsk 20013. Wykowska M., Ergonomia. Dokument elektroniczny: Skrypt"Ergonomia" (dostęp online).</p> |
| | Uzupełniająca lista lektur | <p>1. Korzeniowski L F. Podstawy nauk o bezpieczeństwie. Zarządzanie bezpieczeństwem, Wyd. Difin, Warszawa 20122.</p> <p>2. Uzarczyk A., Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy.ODDK, Gdańsk 2006.</p> |
| | Adresy eZasobów | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <p>1. Wyznaczyć ryzyko zawodowe Metodą Risk score dla wybranego stanowiska pracy (np. operatora frezarki)2. Wymienić zagrożenia na wybranym stanowisku pracy (np. stanowisku spawacza)3. Wymienić i scharakteryzować podstawowe metody oceny ryzyka na stanowisku.4. Wymienić i scharakteryzować źródła zagrożeń w wybranej gałęzi przemysłu lub w wybranym procesie.</p> | |
| Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.