



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, PG_00055045						
Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji						
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 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 -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Artur Sitko					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Artur Sitko					
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	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_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_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_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>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	<p>Adresy na platformie eNauczanie: Bezpieczeństwo pracy i ergonomia 2022/23 - Moodle ID: 27102 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=27102</p>
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>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	