



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	ERGONOMIA I BEZPIECZEŃSTWO PRACY, PG_00003157						
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Automatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Kazimierz Kosmowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
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		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Przekazanie aktualnej wiedzy na temat podstawowych zagadnień ergonomii i bezpieczeństwa pracy						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U06] ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym, stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy						
[K6_W11] zna zagrożenia pochodzące od urządzeń, instalacji, układów i systemów technicznych, podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy z uwzględnieniem roli systemów sterowania i zabezpieczeń przy sterowaniu obiektami automatyki i robotyki							
Treści przedmiotu	<p>Wybrane aspekty psychofizyczne pracy człowieka. Podstawy teoretyczne ergonomii w projektowaniu interfejsów człowiek-maszyna oraz operator-system komputerowy. Projektowanie stanowisk pracy. Zarządzanie zintegrowanymi systemami wytwarzania z uwzględnieniem zasad ergonomii. Zagrożenia, ryzyko i zabezpieczenia na stanowiskach pracy. Bezpieczeństwo funkcjonalne systemów sterowania i zabezpieczeń maszyn oraz na stanowiskach pracy. Wypadkowość w przemyśle i przyczyny. Statystyka wypadkowości w przemyśle i innych sektorach gospodarki. Czynniki szkodliwe w środowisku pracy. Bezpieczeństwo techniczne w przemyśle procesowym i energetycznym. Ocena ryzyka na stanowiskach pracy.</p> <p>Kodeks Pracy w Polsce. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Audyt systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Znaczenie kultury bezpieczeństwa w organizacji. Instytucje krajowe i europejskie zajmujące się zagadnieniami bezpieczeństwa i higieny pracy.</p>						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza dotycząca psychologii pracy. Wiedza dotycząca procesów technologicznych i zagrożeń na stanowiskach pracy. Projektowanie rozwiązań bezpieczeństwa funkcjonalnego w systemach technicznych.						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Referat techniczny		60.0%		50.0%		
	Kolokwium		60.0%		50.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiały szkoleniowe Centralnego Instytutu Ochrony Pracy - Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie, http://www.ciop.pl. 2. Materiały informacyjne i szkoleniowe Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Higieny Pracy EASHW, http://osha.europa.eu.
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karczewski J.T.: System zarządzania bezpieczeństwem pracy. Ośrodek Doradztwa i Szkolenia Kadr, ODDK, Gdańsk 2000. 2. Karwowski W.: Projektowanie i zarządzanie zintegrowanymi systemami wytwarzania z wykorzystaniem ergonomii. CIOP PIB, Warszawa 2008. 3. Kosmowski K.T. (ed.): Podstawy bezpieczeństwa funkcjonalnego. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2015-2020 (III wydanie).
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Praca, umiejętności człowieka i znaczenie ergonomii	
	Czynniki antropometryczne i biomechaniczne, projektowanie układów antropotechnicznych	
	Problemy bezpieczeństwa pracy w przemyśle podwyższonego ryzyka	
	Czynniki ludzkie i projektowanie interfejsów człowiek-maszyna/system techniczny	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	