

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	ERGONOMIA I BEZPIECZEŃSTWO PRACY W TRANSPORCIE, PG_00044635						
Kierunek studiów	Transport						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		angielski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> 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						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	30
	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	30		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nauczanie studentów postępowania zgodnie z zasadami ergonomii w życiu zawodowym i prywatnym.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_U07] potrafi wskazać wpływ mechanizmów gospodarowania, postępu technologicznego, polityki przestrzennej, ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy na funkcjonowanie i rozwój transportu oraz uwzględnić go w procesie planowania, projektowania, budowy i eksploatacji środków i systemów transportu		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.			[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu	
	[K6_U04] potrafi poprawnie używać pojęć związanych z transportem, zrozumiale wypowiedzieć się na dany temat z wykorzystaniem współczesnych technik audiowizualnych		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.			[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania	
	[K6_W15] ma podstawową wiedzę w zakresie ergonomii, bezpieczeństwa i niezawodności w transporcie przydatną do rozwiązywania prostych zadań związanych z transportem		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 [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład WYKŁAD Pojęcie ergonomii. Multidyscyplinarny charakter ergonomii. Materialne środowisko pracy. Czynniki materialnego środowiska pracy: mikroklimat otoczenia (temperatura, wilgotność i ruch powietrza, ciśnienie oraz zanieczyszczenia powietrza), promieniowanie (jonizujące, ultrafiolet, widzialne, ciepłe, długofalowe), światło i barwy, hałas i vibracje). Oświetlenie, wentylacja i klimatyzacja. Zagrożenia (ze strony maszyn i urządzeń mechanicznych, elektrycznych oraz środków transportu, zagrożenie pożarowe. Fizykalna charakterystyka czynników, oddziaływanie na organizm człowieka, metody przeciwdziałania, środki ochrony osobistej. Ergonomia koncepcyjna i korekcyjna. Poziom ergonomicznej jakości eksploatowanego stanowiska pracy. Model mechanistyczny i heurystyczny zachowania człowieka. Przewidywanie skutków działania człowieka. Założenia procesu diagnozowania ergonomicznego w pojazdach. Modelowanie i symulacja działań człowieka w środowisku człowiek-maszyna-otoczenie. Określenie wymiarów stanowiska pracy na przykładzie pulpitu operatora pojazdu. Analiza bezpieczeństwa. ĆWICZENIA Ocena uciążliwości wysiłku fizycznego. Ocena ryzyka zawodowego na stanowisku pracy. Pomiary hałasu maszyn: dźwignic, samochodu osobowego, pomp i silników hydraulicznych, otoczenia.		
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
	Kolokwium końcowe	50.0%	50.0%
	Ćwiczenia praktyczne	75.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Koradecka D.: "Bezpieczeństwo pracy i ergonomia", tom I i II. CIOP, Warszawa, 1997. 2. Hempel L.: "Człowiek i maszyna - techniczny model współdziałania", materiały własne, 1984. 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	1. Definicje ergonomii 2. System: człowiek - maszyna - środowisko 3. Czynniki materialnego środowiska pracy 4. Poziom ergonomicznej jakości eksploatowanego stanowiska pracy 5. Określenie wymiarów stanowiska pracy 6. Pomiary hałasu maszyn		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.