



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Ergonomia a bezpieczeństwo

Przedmiot

Kierunek studiów

Konstrukcja i Eksploatacja Środków Transportu

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

9

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

Liczba punktów

1

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Marek Zabłocki

email: marek.zablocki@put.poznan.pl

tel. 616652056

IT

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Jarosław Gabryelski

email: jaroslaw.gabtyelski@put.poznan.pl

tel. 616652110

IT

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu maszynoznawstwa, budowy maszyn, nauk o człowieku, Umiejętność logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskanych z biblioteki, Internetu, norm, katalogów. Rozumienie potrzeby pozyskiwania przekazywanej wiedzy

Cel przedmiotu

Zdobycie wiedzy na temat: znaczenia i wykorzystania ergonomii w działalności zawodowej

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza



1. Posiada wiedzę o zasadach bezpieczeństwa i ergonomii w projektowaniu i eksploatacji maszyn oraz zagrożeniach jakie maszyny stwarzają dla środowiska naturalnego
2. Ma świadomość cywilizacyjnych skutków techniki

Umiejętności

1. Potrafi oszacować potencjalne zagrożenia dla środowiska naturalnego i ludzi dla pochodzące od zaprojektowanej maszyny roboczej i pojazdu z wybranej grupy
2. Potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców

Kompetencje społeczne

1. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści
2. Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie przedmiotu na podstawie kolokwium

Treści programowe

Pojęcia podstawowe, geneza ergonomii jako dyscypliny naukowej, prawna ochrona człowieka;

Miejsce projektowania ergonomicznego w metodologii technicznego projektowania w budowie maszyn (wymagania w procesie projektowania technicznego)

System antropotechniczny i socjotechniczny, relacje somatyczne i receptorowe w systemie;

Analiza cech antropometrycznych, biomechanicznych, psychicznych i wspomaganie prac projektowych w ergonomii: podejście tradycyjne oraz z wykorzystaniem systemów CAD, urządzeń do Motion Capture czy skanowania 3D

Analiza cech antropometrycznych i biomechanicznych w systemach wirtualnych

Szczegółowe ergonomiczne zasady ergonomicznego projektowania produktów w budowie maszyn;

Współczesne sfery działalności ergonomii np.: ergonomia dla ludzi starszych, ergonomia prac ekstremalnych, ergonomia czasu wolnego i sporty (kryteria projektowe, wymagania, normalizacja);

Przykłady integracji wiedzy w projektowaniu ergonomicznym: typografia i jej znaczenie dla projektowania urządzeń sygnalizacyjnych i sterowniczych; budownictwo i stosowane kanony ciała człowieka; projektowanie form obiektów technicznych z wykorzystaniem realnych badań cech somatycznymi i receptorowymi ciała człowieka;

Trendy rozwojowe projektowania dla potrzeb ergonomii

Metody dydaktyczne



wykład informacyjny (konwencjonalny z praktycznymi przykładami zastosowania omawianych metod oraz elementami konwersatoryjnymi)

Literatura

Podstawowa

1. Górska E.: Ergonomia, Wyd. Politechniki Warszawskiej, W-wa 2002
2. Ergonomia produktu. Ergonomiczne zasady projektowania produktów przemysłowych, praca zbiorowa pod redakcją J. Jabłońskiego, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2006
3. Pacholski, L.: Ergonomia, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1986
4. Tytyk E.: Projektowanie ergonomiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań 2001

Uzupełniająca

1. Słowikowski J.: Metodologiczne problemy projektowania ergonomicznego w budowie maszyn, Wydawnictwo Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 2000
2. Winkler T.: Komputerowo wspomaganie projektowanie systemów antropotechnicznych, WNT, Warszawa, 2005

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	15	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	9	0,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do kolokwium) ¹	6	0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności