

Technical Suitability of Machines and Devices - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Technical Suitability of Machines and Devices
Kod przedmiotu	06.9-WM-ER-BHP-45_18
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	WM - oferta ERASMUS
Profil	-
Rodzaj studiów	Program Erasmus
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	dr inż. Paweł Bachman

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

To familiarize students with the principles of technical diagnostics, which deals with the non-assembly evaluation of the technical condition of machines. Knowing the methods of examining the technical condition of machines indirectly by controlling the properties of the working processes or the accompanying machines, and by examining the properties of machine products, without disassembling the tested machines, based on measurement of diagnostic signals and their comparison with nominal values.

Wymagania wstępne

Machine construction basics. Safety Engineering.

Zakres tematyczny

Ways of machine wear. Assessment of technical condition and unbalance analysis of rotor machine. Evaluation of the technical condition of rolling bearings. Evaluation of the technical condition of the gears. Evaluation of the technical condition of the aggregate. Infrared. Vibro-acoustics. Regulations on technical conditions for technical supervision of various machines and equipment.

Metody kształcenia

Lecture, laboratory

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Is able to think and act in an entrepreneurial way, knows that quick detection of a problem in the malfunctioning of machines and removal of failures can protect employees against an accident and the entrepreneur from huge losses		aktywność w trakcie zajęć	Laboratorium
He knows what is the diagnosis of machines and devices.		- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium	- Wykład - Laboratorium
It can measure the performance of machinery and equipment and assess whether the machine meets the technical conditions for its release and anticipates its possible failure in the near future.		aktywność w trakcie zajęć	- Wykład - Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Able to interact and work in a group, assuming different roles. He can think and act in an entrepreneurial way, he knows that quickly detecting a problem in malfunctioning machinery and removing a breakdown can prevent workers from accident and the entrepreneur from huge losses		aktywność w trakcie zajęć	Laboratorium

Warunki zaliczenia

The final grade is the average of the lab and the lecture, provided they receive both positive grades.

Literatura podstawowa

1. Kokociński Janusz, Wibroakustyczna diagnostyka maszyn, Energetyka Ciepła i Zawodowa 11 /2009
2. Legutko Stanisław, Eksploatacja maszyn, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007
3. Macha Ewald, Niezawodność maszyn, skrypt nr 237 Politechnika Opolska 2001
4. Borkowski Stanisław, Selejdak Jacek, Salomon Szymon, Efektywność eksploatacji maszyn i urządzeń, Sekcja Wydawnictw Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2006
5. Żółtowski Bogdan, Podstawy diagnostyki maszyn, Bydgoszcz 1996

Literatura uzupełniająca

1. Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.
2. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym
3. Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 10 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać przenośniki kabinowe i krzeselkowe.
4. Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 18 września 2001 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych.
5. Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać dźwigniki.
6. Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów trujących lub żrących.
7. Jankowiak Paweł, Badanie niezawodności linii do formowania kęsów ciasta chlebowego, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej Nr 64 Maszyny Robocze i Transport 2011
8. Osypiuk Roman Wiktor, Wycena maszyn i urządzeń, skrypt, 2007
9. Legutko Stanisław, Trendy rozwoju utrzymania ruchu urządzeń i maszyn, Eksploatacja i Niezawodność nr 2/2009
10. Tomczyk Wiesław, Uwarunkowania racjonalnego procesu użytkowania maszyn i urządzeń rolniczych, Inżynieria Rolnicza 7/2005

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Katarzyna Skrzypek (ostatnia modyfikacja: 29-04-2021 11:00)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ