

# 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 Nauk Inżynieryjno-Technicznych
Kierunek	WM - oferta ERASMUS
Profil	-
Rodzaj studiów	Program Erasmus
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
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
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
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
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

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
He knows what is the diagnosis of machines and devices.		<ul style="list-style-type: none"><li>egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li><li>kolokwium</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Laboratorium</li></ul>

## Warunki zaliczenia

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

## Literatura podstawowa

1. Czichos Horst, Handbook of Technical Diagnostics, 2013
2. Gericke B. L. , Sushko A. E., Gericke P. B., Efremkov A. B., Digital technologies used in technical diagnostics, assessment of technical condition, maintenance and repair of mining machines and equipment, Journal of Physics: Conference Series 2052 (2021) 012016

## Literatura uzupełniająca

The teacher provides the necessary literature in the form of a script for students

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Paweł Bachman (ostatnia modyfikacja: 20-06-2023 12:02)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ