

# Badanie metod i czasu pracy - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Badanie metod i czasu pracy
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-ZPU-D-14_22
Wydział	Wydział Nauk Inżynieryjno-Technicznych
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• prof. dr hab. Taras Nahirnyy

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	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Projekt	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

## Cel przedmiotu

Przekazanie i ugruntowanie podstawowej wiedzy z zakresu badania metod i czasu pracy, które będą wykorzystane w dalszym procesie kształcenia i użyteczne w przyszłej pracy zawodowej.

## Wymagania wstępne

Organizacja systemów produkcyjnych. Zarządzanie projektem i innowacjami.

## Zakres tematyczny

### Wykład

W1. Zagadnienia wstępne. Konceptcje TPS, Filozofia Kaizen. Muda, Mura, Muri – charakterystyka.

W2. Marnotrawstwo. Rodzaje, charakterystyka. Muda inżynierskie. Podstawowe metody analizy.

W3. Badanie pracy i metod pracy. Karty procesów.

W4. Karty i wykresy przebiegu. Zasady ECRS.

W5. Karta czynności wielopodmiotowych, Struktura czasu pracownika i czasu maszyny, Tablica krzyżowa przemieszczeń.

W6. Wykres przebiegu. Technika zadawania pytań.

W7. Pomiar pracy, metody. Technika syntezy mikronormatywów, systemy PMTS.

W8. Uwagi końcowe. Zaliczenie przedmiotu.

### Projekt

P1. Zagadnienia wstępne Proces technologiczny i macierz przemieszczeń OD-DO.

P2 - P3. Proces technologiczny, rodziny wyrobów.

P4 - P6. Badanie metod pracy. Karty procesu,

P7 - P9. Karty przebiegu wybranych procesów i zasady ECRS. Usprawnienie procesu.

P10 - P11. Karta czynności wielopodmiotowych. Usprawnienie wybranego gniazda wieloosobowego.

P12 - P14. Normowanie czasu pracy wybranego procesu. Metoda MTM.

P15. Korekta i omówienie projektów.

## Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny.

Projekt: metoda projektu, samodzielna praca w zespołach 2-3 osobowych – prezentacja opracowanego materiału przez studentów w formie multimedialnej, dyskusja nad prezentowaną treścią.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązaniu złożonych zadań inżynierskich związanych z badaniem metod i czasu pracy	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_W18</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kolokwium</li><li>• projekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wykład</li><li>• Projekt</li></ul>
Posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie organizacji systemów produkcyjnych.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_W12</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kolokwium</li><li>• projekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wykład</li><li>• Projekt</li></ul>
Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_K06</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kolokwium</li><li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li><li>• projekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wykład</li><li>• Projekt</li></ul>
Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny oraz wyciągać wnioski oraz formułować i wystarczająco uzasadniać opinie.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_U01</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li><li>• projekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Projekt</li></ul>

## Warunki zaliczenia

### Wykład

Ocena wystawiana na podstawie sprawdzianu pisemnego obejmującego weryfikację znajomości podstawowych zagadnień.

### Projekt

Ocena wyznaczana na podstawie składowej oceniającej umiejętności związane z realizacją zadań projektowych i przygotowanie sprawozdania oraz składowej za "obronę" przez studenta sprawozdań z realizacji projektów.

Ocena końcowa - średnia arytmetyczną ocen uzyskanych z poszczególnych form zajęć.

## Literatura podstawowa

Mital An., Desai A., Mital Aa. Fundamentals of work measurement, CRC Press, 2017.

Wołk R., Strzelecki T. Badanie metod i normowanie pracy. Ofic. Wydaw. PWarsz., 1993.

## Literatura uzupełniająca

Martyniak Z. Metody wartościowania pracy. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, 1984.

Kanawaty G., ed. Introduction to work study. Int. Labour Org., 1992.

Strzelecki T., Normowanie pracy w przedsiębiorstwie, Warszawa, 1987.

Wołk R. Podstawy normowania pracy w przemyśle maszynowym. WNT, Warszawa, 1966.

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Belica (ostatnia modyfikacja: 12-04-2023 22:10)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ