

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: A

Stopień studiów: II

Specjalności: Automatykacja systemów wytwarzania

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zarządzanie produkcją zautomatyzowaną
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Management of Automated Production Process
KOD PRZEDMIOTU	WM AIR oIIS C7 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	0	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z metodami planowania mocy systemów produkcyjnych

Cel 2 Nabycie umiejętności wyceny inwestycyjnej przy wdrożeniu automatykacji systemów produkcyjnych

Cel 3 Opanowanie wiedzy dotyczącej monitoringu i sposobu analizy efektywności wykorzystania dostępnego czasu pracy zautomatyzowanej komórki produkcyjnej I stopnia

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Podstawowa wiedza w zakresie zarządzania produkcją
- 2 Podstawowa wiedza w zakresie ekonomiki systemów produkcyjnych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Zna narzędzia analityczne do oceny efektywności wykorzystania dostępnego czasu pracy zautomatyzowanej komórki produkcyjnej I stopnia

EK2 Wiedza Zna narzędzia analizy inwestycyjnej zautomatyzowanych systemów produkcyjnych

EK3 Umiejętności Umie dokonać wyboru wariantu projektowanej mocy produkcyjnej

EK4 Kompetencje społeczne Ma świadomość w zakresie doboru maszyn i urządzeń automatyki przemysłowej w aspekcie ekonomicznym

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Zarządzanie mocą produkcyjną zautomatyzowanego systemu produkcyjnego w oparciu o metodą drzewa decyzyjnego	10
K2	Analiza inwestycyjna rozwoju automatyzacji linii montażowych, symulacja scenariuszy wdrożenia elementów automatyki przemysłowej	10
K3	Monitoring i analiza efektywności wykorzystania dostępnego czasu pracy zautomatyzowanej komórki produkcyjnej I stopnia	10

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 Ćwiczenia laboratoryjne
- N2 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi obliczyć wartość wskaźnika OEE
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi obliczyć miary rachunkowości zarządczej
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi dobrać maszyny i urządzenia pod planowaną zdolność produkcyjną
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	

NA OCENĘ 3.0	Umie wyjaśnić znaczenie automatyzacji produkcji w aspekcie poprawy warunków pracy w zakładach produkcyjnych
--------------	---

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1 Cel 2 Cel 3	K1 K2 K3	N1 N2	F1 F2 P1
EK2		Cel 1 Cel 2 Cel 3	K1 K2 K3	N1 N2	F1 F2 P1
EK3		Cel 1 Cel 2 Cel 3	K1 K2 K3	N1 N2	F1 F2 P1
EK4		Cel 1 Cel 2 Cel 3	K1 K2 K3	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Bozarth C., Handfield R.** — *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw*, Gliwice, 2007, OnePress
- [2] | **Skołud B.** — *Zarządzanie operacyjne*, Gliwice, 2006, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej
- [3] | **Kosieradzka A.** — *Podstawy zarządzania produkcją*, Warszawa, 2008, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Paweł, Piotr Wojakowski (kontakt: pwojakowski@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Paweł Wojakowski (kontakt: pwojakowski@pk.edu.pl)

2 dr inż. Jacek Habel (kontakt: jacek.habel@pk.edu.pl)

3 mgr inż. Dorota Warzolek (kontakt: dwarzolek@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....