



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Inżynieria produkcji [S1Mech2>IP]

Przedmiot

Kierunek studiów
Mechatronika

Rok/Semestr
4/7

Studia w zakresie (specjalność)
–

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
15

Laboratorium
15

Inne
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Krzysztof Żywicki
krzysztof.zywicki@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Ma podstawową wiedzę z podstaw projektowania procesów technologicznych dla różnych technik wytwarzania oraz automatyzacji i robotyzacji procesów produkcyjnych.

Cel przedmiotu

Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami związanymi z realizacją procesów produkcyjnych oraz funkcjonowania systemów produkcyjnych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Student zna charakterystykę systemu i procesu produkcyjnego.

Student zna elementy systemu produkcyjnego (struktura produkcyjna, rodzaje komórek produkcyjnych).

Student zna podstawowe formy organizacji produkcji.

Student zna podstawowe parametry realizacji procesów produkcyjnych.

Student zna cele i zasady nadzorowania i sterowania produkcją.

Umiejętności:

Student potrafi wskazać znaczenie akwizycji i analizy danych produkcyjnych.
Student potrafi wskazać korzyści stosowania i wskazać rozwiązania automatycznej identyfikacji danych w realizacji procesów produkcyjnych.
Student potrafi obliczyć i dokonać analizy wskaźników realizacji procesów produkcyjnych.
Student potrafi wskazać korzyści zastosowania rozwiązań informatycznych w nadzorowaniu i sterowaniu produkcją.

Kompetencje społeczne:

Rozumie znaczenie organizacji produkcji dla funkcjonowania przedsiębiorstwa
Potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę w przedmiocie

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Zaliczenie na podstawie kolokwium składającego się z 10 pytań (zaliczenie w przypadku poprawnej odpowiedzi na min. 6 pytań: <6 - ndst, 6 - dst, 7 - dst+, 8 - db, 9 - db+, 10 - bdb) przeprowadzane na koniec semestru.

Laboratorium: zaliczenie na podstawie opracowań opracowanych na podstawie przeprowadzonych zadań laboratoryjnych.

Treści programowe

System i proces produkcyjny. Metody i rozwiązania techniczne w nadzorowaniu i sterowaniu produkcją.

Tematyka zajęć

Wykład:

System produkcyjny, proces produkcyjny. Zdolność produkcyjna; czynniki determinujące planowanie zdolności produkcyjnych. Struktura organizacyjna procesów produkcyjnych (forma organizacji, typ produkcji, rodzaje struktury produkcyjnej). Nadzorowanie i sterowanie procesami produkcyjnymi.

Rozwiązania informatyczne i techniczne w sterowaniu produkcją.

Laboratorium:

Zajęcia symulacyjne dotyczące zastosowania rozwiązań informatycznych do nadzorowania i sterowania procesów produkcyjnych, identyfikacji i akwizycji danych produkcyjnych.

Metody dydaktyczne

Wykład: Prezentacja multimedialna. Dyskusja z grupą.

Laboratorium: warszaty, dyskusja, praca w zespole.

Literatura

Podstawowa:

Lewandowski Jerzy, Skołod Bożena, Plinta Dariusz, Organizacja systemów produkcyjnych, PWE, Warszawa 2014r.

Edward Pająk, Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja, PWN, Warszawa, 2006

Andrzej Jardzioch, Krzysztof Kalinowski, Sławomir Kłos, Organizacja i planowanie produkcji, PWE 2023

Paweł Buchwald, Grzegorz Granosik, Aleksander Gwiazda, Internet Rzeczy i jego przemysłowe

zastosowania, PWE 2022. Banaszak Z., Kłos S., Mleczko J., Zintegrowane systemy zarządzania, PWE, Warszawa 2011r

Uzupełniająca:

Waters Donald, Zarządzanie operacyjne, PWN, 2019

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00