

Industry 4.0 - course description

General information	
Course name	Industry 4.0
Course ID	06.9-WZS-EnP-P4.0
Faculty	Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering
Field of study	power engineering
Education profile	practical
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2022/2023

Course information	
Semester	7
ECTS credits to win	1
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	mgr inż. Radosław Grech

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	9	0,6	Credit with grade

Aim of the course

Zdobycie przez studentów wiedzy, umiejętności oraz kompetencji personalnych i społecznych związanych z możliwością wykorzystania Internetu w prowadzeniu działalności gospodarczej.

Prerequisites

Podstawowa wiedza, umiejętności oraz kompetencje w zakresie informatyki, automatyki, techniki cyfrowej

Scope

Idea przemysłu 4.0. Kluczowe technologie: CPS, cloud computing, MES, HMI, M2M, IoT AI i big data a przemysł 4.0 Wymagania przemysłu 4.0 Stan obecny w Polsce. Polska Platforma Przemysłu 4.0 . Kierunki rozwoju Przemysłu 4.0

Teaching methods

- wykład informacyjny,
- wykład problemowy,

Learning outcomes and methods of their verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
wskazuje najważniejsze aspekty oraz istotę ewolucji inteligentnych systemów w procesach produkcyjnych, ich teoretycznych podstaw i trendów rozwojowych		an evaluation test	Lecture
potrafi analizować i wskazywać optymalizację procesów produkcyjnych		- a discussion - an evaluation test	Lecture
zna istotę, ewolucję, kluczowe aspekty i technologie przemysłu 4.0 wraz z jego elementami składowymi		an evaluation test	Lecture

Assignment conditions

zaliczenie w formie testu

Recommended reading

- Walukiewicz S., Kapitał społeczny. Skrypt akademicki, IBS PAN, Warszawa 2012;
- Baheti R., Gill H., Cyber-physical systems. The impact of control technology, 12, 2011, pp. 161-166;
- Suh S.C., Tanik U.J., Carbone J.N., Eroglu A., Applied cyber-physical systems, 2, 27, Springer, 2014;
- Rashid A., Tjahjono B., Achieving manufacturing excellence through the integration of enterprise systems and simulation. Production Planning & Control, 27(10), 2016, pp. 837-852;
- Alur, Rajeev, Principles of cyber-physical systems, MIT Press, 2015; (6) Parkin M., Economics, 5th Edition, Hardcover, 2000.

Further reading

Notes

Modified by dr inż. Radosław Kasperek (last modification: 28-04-2022 16:12)

Generated automatically from SylabUZ computer system