



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Infrastruktura przemysłu 4.0

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Zarządzania

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/6

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Michał Trziszka

email: michal.trziszka@put.poznan.pl

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. Jacka Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Współczesne koncepcje zarządzania produkcją. Podstawowa wiedza na temat przemysłu 4.0.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest poznanie przez studentów podstawowych pojęć związanych z przemysłem 4.0 i jego wpływem na funkcjonowanie przedsiębiorstw w aspekcie infrastruktury programowej oraz serwerowej.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Student:

1. ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn



2. ma podstawową wiedzę o cyklu życia produktów przemysłowych

Umiejętności

Student:

1. potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne
2. potrafi dokonać identyfikacji zadań projektowych i rozwiązywać proste zadania projektowe w zakresie budowy i eksploatacji maszyn
3. potrafi zaprojektować konstrukcję i technologię prostych części i podzespołów maszyn oraz zaprojektować organizację jednostek produkcyjnych pierwszego stopnia złożoności

Kompetencje społeczne

Student:

1. ma świadomość, że kreowanie produktów zaspokajających potrzeby użytkowników wymaga podejścia systemowego z uwzględnieniem zagadnień technicznych, ekonomicznych, marketingowych, prawnych, organizacyjnych i finansowych
2. ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana przez 1 kolokwium na ostatnim wykładzie.

Kolokwium składa się 10-15 pytań (testowych i otwartych), różnie punktowanych. Próg zaliczeniowy:

50% punktów. Ocena podsumowująca jest oceną uzyskaną z kolokwium. Zagadnienia zaliczeniowe, na podstawie których opracowywane są pytania zostaną przesłane studentom drogą mailową z wykorzystaniem systemu uczelnianej poczty elektronicznej.

Treści programowe

1. Wprowadzenie do Przemysłu 4.0 - koncepcja, zakres oddziaływania
2. Systemy cyber-fizyczne. Wirtualizacja, modelowanie oraz przykłady wykorzystania.
3. Internet Rzeczy. Charakterystyka, wymagania w zakresie wdrażania.
4. Przetwarzanie w chmurze.
5. Rozwiązania chmurowe infrastrukturalne
6. Wpływ rozwoju przemysłu 4.0 na funkcjonowanie przedsiębiorstw.
7. Zarządzanie w przemyśle 4.0

Metody dydaktyczne



Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Literatura

Podstawowa

Czwarta rewolucja przemysłowa, Schwab Klaus, Wydawnictwo Studio Emka, 2018

Uzupełniająca

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwίων/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	35	1,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności