



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Zarządzanie systemami informatycznymi w przemyśle 4,0

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Zarządzania

Studia w zakresie (specjalność)

Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Michał Trziszka

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

e-mail: michal.trziszka@put.poznan.pl

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza za zakresu Przemysłu 4.0

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przedstawienie systemów informatycznych wykorzystywanych przez Przemysł 4.0 oraz możliwości zarządzania nimi.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Student definiuje zasady projektowania, implementacji i zarządzania zintegrowanymi systemami informatycznymi w ramach koncepcji Przemysłu 4.0, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań chmurowych i komunikacji wewnątrzfirmowej [P7S_WG_02]



Student wyjaśnia metody i narzędzia wykorzystywane do modelowania procesów informacyjnych w przedsiębiorstwie z perspektywy Przemysłu 4.0, w tym wirtualizację i serwery VPS [P7S_WG_05]

Student charakteryzuje architekturę i zarządzanie infrastrukturą IT w organizacjach sieciowych, w tym wpływ wirtualnych jednostek organizacyjnych na efektywność operacyjną [P7S_WG_06]

Student opisuje nowoczesne systemy, obiekty i urządzenia techniczne używane w systemach informatycznych i ich wpływ na organizacje gospodarcze w Przemysle 4.0 [P7S_WG_10]

Umiejętności

Student stosuje wiedzę o systemach informatycznych do tworzenia strategii zarządzania danymi i infrastrukturą technologiczną w kontekście Przemysłu 4.0 [P7S_UW_01]

Student prowadzi krytyczną analizę i optymalizację istniejących systemów IT, identyfikując potencjał do ich ulepszenia przy użyciu najnowszych rozwiązań chmurowych [P7S_UW_04]

Student planuje i wdraża rozwiązania informatyczne, takie jak chmura obliczeniowa, w celu zwiększenia elastyczności i skalowalności operacji biznesowych [P7S_UW_09]

Kompetencje społeczne

Student integruje multidyscyplinarne aspekty techniczne, biznesowe i operacyjne w celu efektywnego zarządzania systemami IT w przedsiębiorstwach przemysłu 4.0 [P7S_KK_01]

Student analizuje zależności przyczynowo-skutkowych w obszarze systemów informatycznych i wyznacza priorytety w rozwiązywaniu złożonych problemów IT [P7S_KK_02]

Student planuje i zarządza projektami IT, uwzględniając strategiczne cele przedsiębiorstwa w zakresie innowacyjności i konkurencyjności na rynku Przemysłu 4.0 [P7S_KO_03]

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. Zagadnienia zaliczeniowe, na podstawie których opracowywane są pytania zostaną przesłane studentom drogą mailową z wykorzystaniem systemu uczelnianej poczty elektronicznej.

Na ćwiczeniach studenci pracują w grupach nad zadanymi tematami, które prezentują w formie prezentacji multimedialnej. Za każde z 5. zadań studenci otrzymują oceny (5 ocen). Ocena końcowa jest średnią z tych 5. ocen. Treść zadań związana jest z przedmiotem, a zakres zadań obejmuje zagadnienia z wykładów.

Treści programowe

Wykład / ćwiczenia:



1. Omówienie Przemysłu 4.0 jako nowoczesnej koncepcji.
2. Zaprezentowanie rozwiązań informatycznych służących komunikacji wewnątrzfirmowej.
3. Rozwiązania chmurowe - przegląd rozwiązań i omówienie działania.
4. Wdrożenie chmury obliczeniowej w przedsiębiorstwie - wirtualizacja, serwery VPS do Public oraz Private Cloud.
5. Zarządzanie chmurą obliczeniową wykorzystując Public Cloud.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Projekt: prowadzący - prezentacja multimedialna, studenci - prezentacja multimedialna, graficzna (plakat), krótki wykład, odczyt.

Literatura

Podstawowa

Scrum. O zwinnym zarządzaniu projektami, Chrapko Mariusz, Helion, 2014

Czwarta rewolucja przemysłowa Schwab Klaus, Wydawnictwo Emka, 2018

Industry 4.0: The Industrial Internet of Things, Alasdair Gilchrist, 2016

Uzupełniająca

The Scrum Fieldbook: Faster performance. Better results. Starting now. J.J. Sutherland, 2019;

The Fourth Industrial Revolution, Schwab Klaus, 2017

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium, wykonanie projektu) ¹	20	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności