



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Zarządzanie systemami informatycznymi w przemyśle 4.0 [S2IZarz1E-ZPP>ZSIwP]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria zarządzania/Engineering Management

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr inż. Michał Trziszka

michal.trziszka@put.poznan.pl

Wykładowcy

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	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwii/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00