



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Zarządzanie systemami informatycznymi w przemyśle 4.0 [N2IZarz1-ZPP>ZSIwP]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria zarządzania

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

10

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

10

### 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

#### 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 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]

### 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

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	20	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	30	1,00