



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Zarządzanie systemami informatycznymi w przemyśle 4.0 [S2IZarz1-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

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

prof. dr hab. inż. Stefan Trzcieliński  
stefan.trzcielinski@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z 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 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:

Wykład: Wiedza zdobyta na wykładzie jest weryfikowana przez wykonanie jednego zadania problemowego oraz test końcowy, próg zaliczeniowy: 50% punktów.

Ćwiczenia: Studenci wykonują zadania grupowe, które są oceniane.

### 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.

### Tematyka zajęć

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:

1. Scrum. O zwinnym zarządzaniu projektami, Chrapko Mariusz, Helion, 2014
2. Czwarta rewolucja przemysłowa Schwab Klaus, Wydawnictwo Emka, 2018

Uzupełniająca:

1. The Scrum Fieldbook: Faster performance. Better results. Starting now. J.J. Sutherland, 2019;
2. 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 kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00