

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Procesy Technologiczne i Zarządzanie Produkcją

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Cloud computing przetwarzanie danych w chmurze dla chemików
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Cloud computing for chemists
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIIS D10 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	1

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	0	0	0	15	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z możliwościami oprogramowania chmurowego dostępnego w ramach subskrypcji dostępnych na WiTCh (Office 365, MS Azure, AWS)

**Cel 2** Praca z narzędziami do współpracy online i zarządzania projektami (git, MS Teams, MS SharePoint)

**Cel 3** Podstawy wirtualizacji w chmurze przygotowanie środowiska pod projekty obliczeniowe

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna możliwości oprogramowania chmurowego dostępnego w ramach subskrypcji dostępnych na WiTCh oraz podstawowe pojęcia związane z cloud computing'iem

**EK2 Umiejętności** Student efektywnie potrafi posługiwać się powystawowymi narzędziami pakietu MS Office 365 (on-line)

**EK3 Umiejętności** Student potrafi posługiwać się narzędziami do współpracy online i zarządzania projektami (git, MS Teams, MS SharePoint)

**EK4 Umiejętności** Student potrafi przygotowanie środowiska wirtualne pod projekty obliczeniowe w ramach MS Azure lub AWS

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Portal Office 365, Azure lub AWS (podstawy konfiguracji konta i interface użytkownika)	2
<b>K2</b>	Podstawowe składniki pakietu Office 365 i ich dostosowanie do pracy z wzorami chemicznymi , import danych eksperymentalnych	2
<b>K3</b>	Podstawy MS Teams jako narzędzia pracy grupowej	2
<b>K4</b>	Podstawy platformy MS SharePoint (praca grupowa, obieg dokumntów)	2
<b>K5</b>	GitHub - podstawy pracy grupowej	2
<b>K6</b>	Tworzenie maszyny wirtualnej z systemem Windows na platformie Azure lub AWS	2
<b>K7</b>	Tworzenie maszyny wirtualnej Data Science Virtual Machine (DSVM) z systemem Linux na platformie Azure lub AWS	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia laboratoryjne

**N2** Praca w grupach

**N3** Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	4
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	4
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>30</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin praktyczny

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena formująca i podsumowująca

W2 Obecność

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ćwiczenie praktyczne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak wykonania ćwiczeń praktycznych lub znajomość zagadnień efektu kształcenia na poziomie < 51%

NA OCENĘ 3.0	Aktywne wykonywanie ćwiczeń praktycznych oraz oraz znajomość zagadnień efektu kształcenia na poziomie 51%
NA OCENĘ 3.5	J.w. na poziomie 55%
NA OCENĘ 4.0	J.w. na poziomie 65%
NA OCENĘ 4.5	J.w. na poziomie 75%
NA OCENĘ 5.0	J.w. na poziomie 85%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak wykonania ćwiczeń praktycznych lub znajomość zagadnień efektu kształcenia na poziomie < 51%
NA OCENĘ 3.0	Aktywne wykonywanie ćwiczeń praktycznych oraz oraz znajomość zagadnień efektu kształcenia na poziomie 51%
NA OCENĘ 3.5	J.w. na poziomie 55%
NA OCENĘ 4.0	J.w. na poziomie 65%
NA OCENĘ 4.5	J.w. na poziomie 75%
NA OCENĘ 5.0	J.w. na poziomie 85%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Brak wykonania ćwiczeń praktycznych lub znajomość zagadnień efektu kształcenia na poziomie < 51%
NA OCENĘ 3.0	Aktywne wykonywanie ćwiczeń praktycznych oraz oraz znajomość zagadnień efektu kształcenia na poziomie 51%
NA OCENĘ 3.5	J.w. na poziomie 55%
NA OCENĘ 4.0	J.w. na poziomie 65%
NA OCENĘ 4.5	J.w. na poziomie 75%
NA OCENĘ 5.0	J.w. na poziomie 85%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak wykonania ćwiczeń praktycznych lub znajomość zagadnień efektu kształcenia na poziomie < 51%
NA OCENĘ 3.0	Aktywne wykonywanie ćwiczeń praktycznych oraz oraz znajomość zagadnień efektu kształcenia na poziomie 51%
NA OCENĘ 3.5	J.w. na poziomie 55%
NA OCENĘ 4.0	J.w. na poziomie 65%

NA OCENĘ 4.5	J.w. na poziomie 75%
NA OCENĘ 5.0	J.w. na poziomie 85%

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W02 K2_W09 K2_U01 K2_U03 K2_U08 b K2_U11 b K2_K01 K2_K02	Cel 1	K1	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K2_W02 K2_W09 K2_U01 K2_U03 K2_U08 b K2_U11 b K2_K01 K2_K02	Cel 1 Cel 2	K2 K3 K4	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K2_W02 K2_W09 K2_U01 K2_U03 K2_U08 b K2_U11 b K2_K01 K2_K02	Cel 2	K3 K4 K5	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K2_W02 K2_W09 K2_U01 K2_U03 K2_U08 b K2_U11 b K2_K01 K2_K02	Cel 3	K1 K6 K7	N1 N2 N3	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **K. Murray** — *Microsoft Office 365: Connect and Collaborate Virtually Anywhere, Anytime*, Redmond, 2011, Microsoft Press
- [2 ] **I. Foulds** — *Learn Azure in a month of Lunches*, NY, 2018, Manning Publications Co.

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] — *Getting Started with AWS*, , 2014, Amazon Web Services

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Artur Jaroń (kontakt: artur.jaron@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Artur Jaroń (kontakt: arturj@chemia.pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....