



Kierunek studiów	Informatyczne Techniki Zarządzania
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	2-go stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

## Sylabus przedmiotu Robotyzacja procesów biznesowych

### 1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Technologie i systemy informatyczne
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	TZM-ROP-ZA
Rok studiów	2
Semestr	3
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	mgr inż. Radosław Bałdak
Język wykładowy	polski

### 2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Wykład	8
Laboratorium	16
Razem godzin	24

### 3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Przekazanie studentom wiedzy o sposobach automatyzacji procesów biznesowych i zagadnień z dziedziny zrobotyzowanej automatyzacji procesów w celu optymalizacji konkretnych czynności w codziennej pracy pracownika.
CP2	Studenci zdobywają praktyczne umiejętności budowania robotów (RPA)
CP3	Studenci zdobywają odpowiednie kompetencje społeczne, przygotowujące do pełnienia wiodącej roli w projektach bazujących na automatyzacji RPA, a co za tym idzie podnoszących efektywność działania organizacji.

### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Znajomość dowolnego języka programowania i podstaw zagadnień z zakresu baz danych.

### 5. Efekty uczenia się

#### Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Student ma wiedzę o rodzajach robotów programowych.	CP1, CP2, CP3	K1P_W07, K1P_W10, K1P_W14
EU-W2	Student posiada wiedzę o trendach z obszaru w Robotic Process Automation.	CP1	K1P_W10
EU-W3	Student zdobywa wiedzę o funkcjonowaniu podstawowych procesów w organizacji i sposobach automatyzacji pracy na różnych stanowiskach w organizacji.	CP1	K1P_W07
EU-W4	Student ma wiedzę o wdrażaniu RPA w organizacji, typowych problemach i potrzebach biznesowych związanych z robotami programowymi.	CP1	K1P_W07, K1P_W10

## Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Student posiada umiejętność pozyskania wymagań biznesowych niezbędnych do wdrożenia rozwiązania RPA w organizacji, wykorzystując do tego zdobytą wiedzę i dostępne dane.	CP2	K1P_U11, K1P_U12
EU-U2	Student posiada umiejętność analizy i interpretacji danych, a także weryfikacji poprawności informacji.	CP2	K1P_U09, K1P_U10
EU-U3	Student posiada umiejętność budowania robotów programowych w narzędziu UiPath	CP2	K1P_U12

## Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Student rozumie potrzebę zdobywania nowych kompetencji stosownie do zmieniających się potrzeb rynku pracy, jest przygotowany do uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności.	CP3	K1P_K01, K1P_K03
EU-K2	Student potrafi współpracować z kluczowymi użytkownikami rozwiązań, rozumie konieczność uwzględniania ich potrzeb, potrafi definiować priorytety, komunikować się z interesariuszami projektów RPA, przekazywać informacje o funkcjach wykorzystywanych rozwiązań.	CP3	K1P_K02, K1P_K04, K1P_K06
EU-K3	Student zdobywa odpowiednie kompetencje społeczne, przygotowujące do uczestniczenia w realizacji projektów, wnosząc wiedzę dotyczącą aspektów technicznych i organizacyjnych i przewidując konsekwencje podjętych w ramach tych projektów działań.	CP3	K1P_K02, K1P_K03, K1P_K06

## 6. Treści programowe

Kod	Tematyka	wykład	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	Wprowadzenie do Robotic Proces Automation (RPA)	2	4	EU-K1, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4
TP2	Nowe trendy w RPA (Personal Automation, Robot Desktop Automation, Hiperautomatyzacja, Inteligentna Automatyzacja)	4	8	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-W1
TP3	Wykonanie i prezentacja robota programowalnego zbierającego dane z sieci przy wykorzystaniu koncepcji Web Scraping'u	2	4	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W2, EU-W3, EU-W4

Razem godzin: 24

## 7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	Laboratoria i projekt ze zdalnym dostępem słuchaczy do zajęć przy wykorzystaniu oprogramowania MS Teams. Słuchacze podczas laboratorium zadawali pytania bezpośrednio za pomocą mikrofonów lub też z wykorzystaniem czatu.
MK2	Analiza przypadków
MK3	dyskusja
MK4	prezentacja multimedialna
MK5	miniprojekt indywidualny realizowany na zajęciach
MK6	praca z materiałami dydaktycznymi z UBI
MK7	wyjaśnienie

## 8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Praca własna nad poznaniem narzędzia UiPath	26
Praca własna nad uzupełnieniem wiedzy z przedmiotu	25
Praca związana z: laboratorium	16
Praca związana z: wykład	8
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	3
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	68,00%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75

## 9. Status zaliczenia przedmiotu

Podstawą zaliczenia była: 1. Aktywność na zajęciach 2. Projekt robota wykonany w dwuosobowej grupie 3. Prezentacja robota na forum grupy

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
niestacjonarne			×	

## 10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny			
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium			
Praca domowa			
Miniprojekt			
Praca na zajęciach			
Projekt z dokumentacją	×	60	EU-K1, EU-U3, EU-U2, EU-U1, EU-W4, EU-W2, EU-W1, EU-W3
Ustna prezentacja projektu	×	40	EU-K3, EU-K2
Obecność na zajęciach			
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach			
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			
Prezentacja indywidualna			
Prezentacja zespołowa			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 50	2,0
51 – 60	3,0
61 – 70	3,5
71 – 80	4,0
81 – 90	4,5
91 – 100	5,0

## 11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1, CP2, CP3	TP1, TP2, TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W2	CP1	TP1, TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-W3	CP1	TP1, TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-W4	CP1	TP1, TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-U1	CP2	TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-U2	CP2	TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-U3	CP2	TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-K1	CP3	TP1, TP2, TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-K2	CP3	TP2, TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-K3	CP3	TP2, TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7

## 12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	K1P_W07, K1P_W14, K1P_W10	P6S_WG, P6S_WK
EU-W2	K1P_W10	P6S_WG
EU-W3	K1P_W07	P6S_WK
EU-W4	K1P_W07, K1P_W10	P6S_WG, P6S_WK
EU-U1	K1P_U12, K1P_U11	P6S_UW
EU-U2	K1P_U10, K1P_U09	P6S_UU, P6S_UW
EU-U3	K1P_U12	P6S_UW
EU-K1	K1P_K03, K1P_K01	P6S_KK, P6S_KR
EU-K2	K1P_K06, K1P_K04, K1P_K02	P6S_KO, P6S_KR
EU-K3	K1P_K06, K1P_K03, K1P_K02	P6S_KO, P6S_KR

## 13. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Taulli Tom , Robotic Process Automation Handbook, APress, 2020

### Literatura uzupełniająca

1. Al Sweigart, Automate the Boring Stuff with Python, No starch press, 2020

### Strony WWW

1. Al Sweigart, Elektroniczna wersja książki pt. „Automate the Boring Stuff with Python”, <https://automatetheboringstuff.com/>

## 14. Informacje o nauczycielach akademickich

### Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. mgr inż. Radosław Bałdak

### Osoby prowadzące przedmiot

1. mgr inż. Radosław Bałdak