

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów: Matematyka Stosowana

Profil: Praktyczny

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: MS

Stopień studiów: I

Specjalności: Analityka Danych, Matematyka w finansach i ekonomii, Matematyka z Informatyką

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Praktyka zawodowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Internship
KOD PRZEDMIOTU	WiT MS pIS G1 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Praktyki Zawodowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	32.00
SEMESTRY	6 7

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
6	0	0	0	0	0	420
7	0	0	0	0	0	540

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Praktyczne zapoznanie się z procesami technologicznymi, metodami, modelami i narzędziami matematyczno-informatycznymi używanymi w branżach właściwych dla specjalności wybranej przez studenta.

**Cel 2** Nabycie umiejętności samodzielnego projektowania, obsługi i utrzymania systemów używanych w branżach właściwych dla specjalności oraz opracowania dokumentacji i sprawozdań z osiągniętych wyników.

**Cel 3** Nabycie umiejętności pracy w zespole.

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

1 Uzyskanie pozytywnej oceny z efektów uczenia się właściwych dla przedmiotów realizowanych w toku studiów od pierwszego do piątego semestru łącznie.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna i rozumie podstawy tworzenia i funkcjonowania modeli, systemów i oprogramowania używanych w branżach związanych ze specjalnością. Zna najczęstsze problemy związane z ich użytkowaniem.

**EK2 Umiejętności** Student ma podstawowe umiejętności w zakresie tworzenia i posługiwania się narzędziami inżynierskimi właściwymi dla danej specjalności. Potrafi samodzielnie rozwiązać podstawowe problemy związane z ich użytkowaniem.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi współpracować w zespole, umie efektywnie zagospodarować swój czas pracy.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student jest gotów zasięgać opinii doświadczonych współpracowników przy rozwiązywaniu napotkanych problemów. Zna zasady etyki zawodowej i tradycji panujących w firmie i jest gotów do ich przestrzegania.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Szkolenie BHP oraz zapoznanie z miejscem odbywania praktyki (zasady panujące w firmie, zakres obowiązków, szkolenie stanowiskowe) prowadzone przez podmiot przyjmujący na praktykę.	60
<b>P2</b>	Praca na wyznaczonym stanowisku: poznawanie używanych w firmie systemów i technologii, nabieranie umiejętności praktycznych w zakresie ich użytkowania, nabieranie umiejętności pracy w zespole, bieżące opracowywanie sprawozdania z przebiegu praktyki.	900

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Praca w zespole

**N2** Praca indywidualna

## 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	960
Konsultacje przedmiotowe	0
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	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>960</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	32.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena sprawozdania z odbytej praktyki

F2 Opinia pracodawcy o przebiegu praktyki

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ocen formujących pod warunkiem, że obydwie są pozytywne.

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny od pracodawcy oraz pozytywnej oceny sprawozdania z odbytej praktyki.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy zawierająca pewne zastrzeżenia dotyczące braku zrozumienia podstawy tworzenia i funkcjonowania modeli, systemów i oprogramowania używanych w branżach związanych ze specjalnością. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 3,0.

NA OCENĘ 3.5	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy zawierająca niewielkie zastrzeżenia dotyczące braku zrozumienia podstawy tworzenia i funkcjonowania modeli, systemów i oprogramowania używanych w branżach związanych ze specjalnością. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 3,5.
NA OCENĘ 4.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy nie zawierająca zastrzeżeń dotyczących braku zrozumienia podstawy tworzenia i funkcjonowania modeli, systemów i oprogramowania używanych w branżach związanych ze specjalnością. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 4,0.
NA OCENĘ 4.5	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy podkreślająca dobre zrozumienie podstawy tworzenia i funkcjonowania modeli, systemów i oprogramowania używanych w branżach związanych ze specjalnością. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 4,5.
NA OCENĘ 5.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy podkreślająca bardzo dobre zrozumienie podstawy tworzenia i funkcjonowania modeli, systemów i oprogramowania używanych w branżach związanych ze specjalnością. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 5,0.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy zawierająca pewne zastrzeżenia dotyczące umiejętności studenta w zakresie tworzenia i posługiwania się narzędziami inżynierskimi właściwymi dla danej specjalności. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 3,0.
NA OCENĘ 3.5	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy zawierająca niewielkie zastrzeżenia dotyczące umiejętności studenta w zakresie tworzenia i posługiwania się narzędziami inżynierskimi właściwymi dla danej specjalności. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 3,5.
NA OCENĘ 4.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy nie zawierająca zastrzeżeń dotyczących umiejętności studenta w zakresie tworzenia i posługiwania się narzędziami inżynierskimi właściwymi dla danej specjalności. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 4,0.
NA OCENĘ 4.5	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy podkreślająca dobre opanowanie umiejętności studenta w zakresie tworzenia i posługiwania się narzędziami inżynierskimi właściwymi dla danej specjalności. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 4,5.
NA OCENĘ 5.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy podkreślająca bardzo dobre opanowanie umiejętności studenta w zakresie tworzenia i posługiwania się narzędziami inżynierskimi właściwymi dla danej specjalności. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 5,0.

EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy zawierająca pewne zastrzeżenia dotyczące umiejętności studenta w zakresie efektywnego zagospodarowania czasu pracy i współpracy w zespole. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 3,0.
NA OCENĘ 3.5	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy zawierająca niewielkie zastrzeżenia dotyczące umiejętności studenta w zakresie efektywnego zagospodarowania czasu pracy i współpracy w zespole. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 3,5.
NA OCENĘ 4.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy nie zawierająca zastrzeżeń dotyczących umiejętności studenta w zakresie efektywnego zagospodarowania czasu pracy i współpracy w zespole. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 4,0.
NA OCENĘ 4.5	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy podkreślająca dobre umiejętności studenta w zakresie efektywnego zagospodarowania czasu pracy i współpracy w zespole. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 4,5.
NA OCENĘ 5.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy podkreślająca bardzo dobre umiejętności studenta w zakresie efektywnego zagospodarowania czasu pracy i współpracy w zespole. Ocena ze sprawozdania z odbytej praktyki na ocenę 5,0.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy zawierająca pewne zastrzeżenia dotyczące zachowania studenta w kontaktach ze współpracownikami i przestrzegania zasad etyki zawodowej.
NA OCENĘ 3.5	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy zawierająca niewielkie zastrzeżenia dotyczące zachowania studenta w kontaktach ze współpracownikami i przestrzegania zasad etyki zawodowej.
NA OCENĘ 4.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy nie zawierająca zastrzeżeń dotyczących zachowania studenta w kontaktach ze współpracownikami i przestrzegania zasad etyki zawodowej.
NA OCENĘ 4.5	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy podkreślająca dobre zachowania studenta w kontaktach ze współpracownikami i dobre przestrzeganie zasad etyki zawodowej.
NA OCENĘ 5.0	Złożenie w terminie dokumentów wymaganych do zaliczenia praktyki. Pozytywna opinia pracodawcy podkreślająca bardzo dobre zachowania studenta w kontaktach ze współpracownikami i bardzo dobre przestrzeganie zasad etyki zawodowej.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W01 K_W17 K_W23 K_W29	Cel 1 Cel 2	P1 P2	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	K_U23 K_U24 K_U25 K_U26	Cel 1 Cel 2	P1 P2	N1 N2	F1 F2 P1
EK3	K_U31 K_U34 K_K06 K_K08	Cel 3	P2	N1	F1 F2 P1
EK4	K_K01 K_K02 K_K06 K_K07 K_K08	Cel 2 Cel 3	P1 P2	N1 N2	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Małgorzata Zajęcka (kontakt: malgorzata.zajECKa@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)