

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2025/2026

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka Stosowana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności- blok A

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Narzędzia DevOps
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM INFST oIS CB3 25/26
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe-bloki wybieralne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	30	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przedstawienie narzędzi i środowisk stosowanych w procesie tworzenia oprogramowania

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Administracja i bezpieczeństwo systemów komputerowych, bazy danych, systemy operacyjne, sieci komputerowe

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna narzędzia stosowane w procesie ciągłej integracji

EK2 Wiedza Student zna metody monitorowania i utrzymania infrastruktury i aplikacji

EK3 Umiejętności Student potrafi dobrać narzędzia do tworzenia i zarządzania środowiskiem mikro serwisów

EK4 Umiejętności Student potrafi skonfigurować serwery i agentów do monitorowania infrastruktury i aplikacji

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do DevOps, środowiska rozwijania oprogramowania z ciągłym procesem integracji. Narzędzie do zarządzania konfiguracjami i masowych aktualizacji, Mikroserwisy i konteneryzacja, (Docker,Kata), tworzenie obrazów, zarządzanie nimi, współdzielenie plików między kontenerami, komunikacja między kontenerami. Narzędzia do orkiestracji kontenerów. Monitorowanie i utrzymywanie infrastruktury i aplikacji, narzędzia (zabbix,nagios). Systemy kolejkowe do zbierania i dystrybuowania wiadomości (messageMQ, RabbitMQ). Dostępność i niezawodność świadczenia usług.	30

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Docker tworzenie i zarządzanie obrazami, współdzielenie plików, sieć między kontenerami, tworzenie środowiska opartego na mikroserwisach, docker-compose. Konfiguracja serwerów i agentów monitorowania serwisów na przykładzie zabbix-a	30

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	8
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

P2 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena z laboratoriów

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 51% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 3.5	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 60% maksymalnej liczby punktów

NA OCENĘ 4.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 70% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 4.5	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 80% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 5.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 90% maksymalnej liczby punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 51% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 3.5	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 60% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 4.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 70% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 4.5	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 80% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 5.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 90% maksymalnej liczby punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 51% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 3.5	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 60% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 4.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 70% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 4.5	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 80% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 5.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 90% maksymalnej liczby punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 51% maksymalnej liczby punktów

NA OCENĘ 3.5	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 60% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 4.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 70% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 4.5	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 80% maksymalnej liczby punktów
NA OCENĘ 5.0	Student zaliczył sprawdzian na poziomie nie mniejszym niż 90% maksymalnej liczby punktów

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	W1	N1	P1
EK2		Cel 1	W1	N1	P1
EK3		Cel 1	K1	N2	F1
EK4		Cel 1	K1	N2	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Richard Bullington-McGuire, Michael Schwartz, Andrew K. Dennis — *Docker dla programistów. Rozwijanie aplikacji i narzędzia ciągłego dostarczania DevOps*, Gliwice, 2021, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Mariusz, Adam Krawczyk (kontakt: Mariusz.Krawczyk@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. Mariusz, Adam Krawczyk (kontakt: Mariusz.Krawczyk@pk.edu.pl)

2 mgr inż. dr inż. Pracownicy Katedry Informatyki Stosowanej (kontakt:)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....