Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: II

Specjalności: Teleinformatyka

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Architektury zorientowane na usługi
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Service oriented architectures
Kod przedmiotu	WIiT I oIIN D7 21/22
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	6.00
Semestry	1

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Seminarium	Projekt
1	18	0	9	0	0	9

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Poznanie architektury zorientowanej na usługi.

Cel 2 Nauka projektowania protokołów i aplikacji webowych.

Cel 3 Praktyka implementacji protokołów i aplikacji webowych.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Wiedza i umiejętności z zakresu sieci komputerowych.

2 Wiedza i umiejętności z zakresu programowania w języku Java.

3 Wiedza i umiejętności z zakresu programowania usług sieciowych.

4 Wiedza i umiejętności z zakresu administrowania systemem Linux/Windows.

5 Efekty kształcenia

EK1 Kompetencje społeczne Potrafi pracować w zespole informatyków, określać priorytety realizowanych zadań, kierować tym zespołem i odpowiadać za efekty jego pracy.

EK2 Wiedza Zna zaawansowane metody, techniki i narzędzia informatyczne stosowane do rozwiązywania złożonych problemów informatycznych.

EK3 Umiejętności Potrafi posługiwać się zaawansowanymi metodami, technikami i narzędziami informatycznymi do rozwiązywania złożonych problemów informatycznych oraz planować i wykonywać eksperymenty w tej dziedzinie.

EK4 Umiejętności Potrafi rozwiązywać złożone zadania inżynierskie z zakresu informatyki wykorzystując właściwe metody, techniki i narzędzia.

6 Treści programowe

Laboratorium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Java, Spring Boot i Gradle	2
L2	Servlet, XML i SOAP	2
L3	HTTP/REST	2
L4	JMS	1
L5	Microservices	2

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Wprowadzenie do SOA.	2
W3	Web Services & założenia SOA.	2
W4	Zarządzanie aktywnościami i kompozycje.	2
W6	Założenia zorientowane na usługi.	2

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W7	Warstwa usług.	2
W8	Strategie wdrażania SOA.	2
W9	Analiza zorientowana na usługi.	2
W10	Projektowanie zorientowane na usługi.	4

Projekt		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P3	Implementacja przykładowego systemu	6
P4	Dyskusja rozwiązań	3

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Ćwiczenia projektowe

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	36
Konsultacje przedmiotowe	12
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	12
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
Realizacja zadań programistycznych	80
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**180**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	6.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F3 Odpowiedź ustna

F4 Kolokwium

F5 Projekt zespołowy

Ocena podsumowująca

P1 Średnia ważona ocen formujących

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Obecność na zajęciach.

W2 Aktywność na zajęciach.

Ocena aktywności bez udziału nauczyciela

B1 Ćwiczenie praktyczne

B2 Projekt zespołowy

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	Opanowanie nie więcej niż 50% materiału.
Na ocenę 3.0	Opanowanie więcej niż 50% materiału.
Na ocenę 3.5	Opanowanie więcej niż 60% materiału.
Na ocenę 4.0	Opanowanie więcej niż 70% materiału.
Na ocenę 4.5	Opanowanie więcej niż 80% materiału.
Na ocenę 5.0	Opanowanie więcej niż 90% materiału.
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 2.0	Opanowanie nie więcej niż 50% materiału.
Na ocenę 3.0	Opanowanie więcej niż 50% materiału.
Na ocenę 3.5	Opanowanie więcej niż 60% materiału.
Na ocenę 4.0	Opanowanie więcej niż 70% materiału.
Na ocenę 4.5	Opanowanie więcej niż 80% materiału.
Na ocenę 5.0	Opanowanie więcej niż 90% materiału.
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	Opanowanie nie więcej niż 50% materiału.
Na ocenę 3.0	Opanowanie więcej niż 50% materiału.
Na ocenę 3.5	Opanowanie więcej niż 60% materiału.
Na ocenę 4.0	Opanowanie więcej niż 70% materiału.
Na ocenę 4.5	Opanowanie więcej niż 80% materiału.
Na ocenę 5.0	Opanowanie więcej niż 90% materiału.
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	Opanowanie nie więcej niż 50% materiału.
Na ocenę 3.0	Opanowanie więcej niż 50% materiału.
Na ocenę 3.5	Opanowanie więcej niż 60% materiału.
Na ocenę 4.0	Opanowanie więcej niż 70% materiału.
Na ocenę 4.5	Opanowanie więcej niż 80% materiału.

Na ocenę 5.0	Opanowanie więcej niż 90% materiału.

10 Macierz realizacji przedmiotu

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	I2_K02	Cel 3	L1 L2 L3 L4 L5 P3 P4	N2 N3	F1 F2 F3 F4 F5
EK2	I2_W02	Cel 1	W1 W3 W4 W6 W7 W8 W9 W10	N1	P1
EK3	I2_U07	Cel 2	L1 L2 L3 L4 L5 P3 P4	N2 N3	F1 F2 F3 F4 F5
EK4	I2_U12	Cel 3	L1 L2 L3 L4 L5 P3 P4	N2 N3	F1 F2 F3 F4 F5

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Thomas Erl — *Service-Oriented Architecture, Concepts, Technology, and Design*, London, 2005, Prentice Hall

[2] Chris Richardson — *Microservices Patterns: With examples in Java*, English, 2018, Manning Publications

Literatura uzupełniająca

[1] Gutierrez Felipe — *Pro Spring Boot 2*, English, 2018, APress

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Daniel Grzonka (kontakt: daniel.grzonka@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 mgr inż. Michał Niedźwiecki (kontakt: nkg@pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....