



Usługi sieciowe

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów Informatyka i analityka danych</p> <p>Specjalność Informatyka w Gospodarce i Administracji</p> <p>Jednostka organizacyjna UEP</p> <p>Poziom kształcenia studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p>Forma studiów stacjonarne</p> <p>Profil kształcenia ogólnoakademicki</p>	<p>Cykl dydaktyczny 2025/2026</p> <p>Kod przedmiotu UEPIADIGAS.110C.1317.25</p> <p>Język wykładowy Polski</p> <p>Obligatoryjność Obowiązkowy</p> <p>Blok zajęciowy Blok C</p>	
<p>Osoba odpowiedzialna za treść sylabusu</p>	<p>Piotr Stolarski</p>	
<p>Okres Semestr 5</p>	<p>Forma zaliczenia Zaliczenie</p> <p>Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 30</p>	<p>Liczba punktów ECTS 3</p>

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy z zakresu architektur systemów rozproszonych oraz architektury zorientowanej na usługi.
C2	Uzyskanie wiedzy na temat pojęć dotyczących usług sieciowych oraz standardów i protokołów przez nie wykorzystywanych.
C3	Nabycie umiejętności tworzenia usług sieciowych oraz aplikacji wykorzystujących usługi sieciowe.
C4	Rozwinięcie orientacji w zakresie aspektów biznesowych związanych z SOA oraz usługami sieciowymi.

Cele kształcenia UEP

Kod	Treść celu
CS1_1.1	student rozumie strukturę i elementy problemu gospodarczego
CS1_1.2	student właściwie wykorzystuje techniki, metody i modele analityczne
CS1_2.1	student rozumie i stosuje zasady pracy grupowej
CS1_2.2	student skutecznie komunikuje się w formie ustnej i pisemnej
CS1_3.1	student rozumie i docenia zasady zrównoważonego rozwoju i ich zastosowanie w biznesie
CS1_3.2	student stosuje etyczne standardy akademickie i biznesowe, uwzględniając aspekty środowiskowe i społeczne

Wymagania wstępne

Umiejętność korzystania z narzędzi informatycznych, umiejętność programowania w języku Java lub C#, znajomość podstaw protokołu HTTP, podstawy modelowania procesów i analizy systemów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Zna koncepcyjne i techniczne podstawy usług sieciowych	K1_W04, K1_W06	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Sprawdzian praktyczny polegający na napisaniu programu.
W2	Zna narzędzia informatyczne służące do wykorzystania i implementacji usług sieciowych	K1_W01, K1_W03	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt indywidualny, Sprawdzian praktyczny polegający na napisaniu programu.
W3	Zna model biznesowy korzystania z usług sieciowych	K1_W04, K1_W05	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Umiejętności			
U1	Potrafi skorzystać z udostępnionej usługi sieciowej.	K1_U02, K1_U05	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt indywidualny, Sprawdzian praktyczny polegający na napisaniu programu.
U2	Potrafi zbudować własną usługę sieciową.	K1_U03, K1_U05	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt indywidualny, Sprawdzian praktyczny polegający na napisaniu programu.
Kompetencji społecznych			

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
K1	Potrafi samodzielnie uzupełniać posiadaną wiedzę w zakresie usług sieciowych.	K1_K01, K1_K04	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian praktyczny polegający na napisaniu programu.
K2	Jest świadomy potrzeby podpisywania umów w celu profesjonalnego korzystania z usług sieciowych.	K1_K04, K1_K05	Sprawdzian pisemny testowy
K3	Potrafi pracować w zespole realizując projekt polegający na zbudowaniu systemu wykorzystującego architekturę usługową.	K1_K02, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Sprawdzian praktyczny polegający na napisaniu programu.

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do usług sieciowych z użyciem języka Java.	C1, C2, C4	W1, K1
2.	Język XML i jego zastosowania.	C1, C3	W1, W2, U1, U2, K1
3.	Podstawowe protokoły i języki związane z usługami sieciowymi: SOAP, WSDL.	C1, C2, C3	W1, W2, K1
4.	Programowanie i testowanie usług sieciowych SOAP.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U2, K1, K3
5.	Wprowadzenie do Architektury Zorientowanej na Usługi (SOA).	C1, C2, C4	W1, W3, U1, K1, K2
6.	Wprowadzenie do architektury REST.	C1, C2, C3, C4	W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3
7.	Tworzenie usług sieciowych REST.	C2, C4	W1, W3, U1, U2, K1, K3

Literatura

Obowiązkowa

1. Barry, D. K. (2013). Web services, service-oriented architectures, and cloud computing (2nd ed.). Morgan Kaufmann.
2. Daigneau, R. (2011). Service design patterns: Fundamental design solutions for SOAP/WSDL and RESTful web services. Addison-Wesley Professional.
3. Kalin, M. (2009). Java web services: Up and running. O'Reilly Media.
4. Kurtz, J. (2013). ASP.NET MVC 4 and the Web API: Building a REST service from start to finish. Apress.
5. Alonso, G., Casati, F., Kuno, H., & Machiraju, V. (2010). Web services: Concepts, architectures and applications. Springer.

Zalecana

1. Woods, D., & Mattern, T. (2006). Enterprise SOA: Designing IT for business innovation. O'Reilly.
2. Allamaraju, S. (2010). RESTful web services cookbook: Solutions for improving scalability and simplicity. Yahoo Press.
3. Richardson, L., & Ruby, S. (2007). RESTful web services. O'Reilly Media.
4. Michel, J. P. (2012). Web service APIs and libraries. American Library Association Editions.

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Wykład konwersatoryjny, praca z komputerem

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Sprawdzian praktyczny polegający na napisaniu programu.	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Przeprowadzenie badań literaturowych	5	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	20	
Przeprowadzenie badań empirycznych	5	
Przygotowanie projektu	20	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	5	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
K1_K01	absolwent jest gotów do obiektywnej, krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności
K1_K02	absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy
K1_K04	absolwent rozumie społeczne, prawne i etyczne aspekty pracy z danymi, w tym związane z ochroną prywatności i bezpieczeństwem informacji
K1_K05	absolwent jest gotów do kierowania się uczciwością intelektualną w działaniach własnych i wymagania jej od innych osób, jest wyczulony na kwestie plagiatu, auto-plagiatu i wykorzystania sztucznej inteligencji z poszanowaniem zasad etyki
K1_U02	absolwent potrafi właściwie dobierać źródła informacji, dokonywać ich oceny oraz przeprowadzać krytyczną analizę i syntezę danych z różnych źródeł, w celu wyciągania trafnych wniosków i podejmowania optymalnych decyzji w warunkach nie w pełni przewidywalnych
K1_U03	absolwent potrafi w sposób precyzyjny i spójny wyrażać myśli i poglądy, zaprezentować wyniki swojej pracy oraz brać udział w debacie z poszanowaniem opinii i stanowisk innych osób
K1_U05	absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz zespołową zorientowaną na rozwiązywanie specjalistycznych problemów
K1_W01	absolwent zna w zaawansowanym stopniu szeroki wachlarz metod ilościowych oraz narzędzi informatycznych stosowanych w analizach zjawisk społeczno-gospodarczych
K1_W03	absolwent zna i rozumie najnowsze trendy rozwojowe i osiągnięcia z zakresu informatyki i analizy danych
K1_W04	absolwent zna i rozumie podstawy prawa, ochrony własności i prawa autorskiego, a także prawa i etyki w zakresie stosowania nowoczesnych technologii informacyjnych z uwzględnieniem wykorzystania sztucznej inteligencji
K1_W05	absolwent zna i rozumie zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości, w szczególności opartych na wykorzystaniu nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych
K1_W06	absolwent zna i rozumie dylematy związane z transformacją cyfrową oraz potrzebą uwzględnienia zasad zrównoważonego rozwoju w działalności gospodarczej

Ten utwór jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowa (CC BY 4.0). Autor: Piotr Stolarski