

Języki programowania aplikacji biznesowych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Języki programowania aplikacji biznesowych
Kod przedmiotu	04.2-WE-BE-JPAB
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Biznes elektroniczny
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Marek Sawerwain, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawami języków programowania dla aplikacji biznesowych tzw. języków czwartej generacji (4GL). Zostaną przedstawione narzędzia informatyczne, wykorzystywane w praktyce biznesowej. Obejmuje to także, naukę praktycznych umiejętności w tworzeniu aplikacji wspomagających zadania realizowane w prowadzeniu działalności biznesowej. Przedstawione zostaną też przykłady zastosowań języków czwartej generacji w realizacji różnorakich zadań biznesowych.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw programowania oraz podstawowe informacje dotyczące stosowania baz danych.

Zakres tematyczny

Wprowadzenie podstawowych pojęć i zagadnień związanych z ideą języków czwartej generacji stosowanych w zadaniach biznesowych. Przegląd narzędzi wspomagających pracę z językami czwartej generacji (4GL), zdefiniowane pojęcia systemu zintegrowanego występującego w kontekście 4GL. Ćwiczenia praktyczne wykorzystujące tego typu środowiska.

Prezentowanie podstaw języka 4GL. Ćwiczenia praktyczne w zakresie tworzenia podstawowych programów w języku 4GL.

Prezentacja modelu obiektowego dostępnego dla języków 4GL, prezentacja zapisu syntaktycznego klas, dziedziczenia, interfejsów oraz zdarzeń. Praktyczne ćwiczenia w zakresie używanie tego typu konstrukcji.

Określanie źródeł danych dla rozwiązywanego problemu, podkreślenie roli klas słownikowych oraz tabel wewnętrznych. Praktyczne ćwiczenia w korzystaniu ze źródeł danych.

Prezentowanie i podanie praktycznych przykładów operacji na danych. Odczyt zawartości tabel, tworzenie dynamicznych kolumn, tworzenie i zarządzanie plikami. Ćwiczenia praktyczne w zakresie tych pojęć.

Tworzenie ekranów (formularzy) wspomagający realizację zadań biznesowych. Zagadnienia dotyczące tworzenia raportów, wykorzystywanie w praktyce dostępnych możliwości języków 4GL do wstępnej analizy danych do raportów. Praktyczna realizacja przykładowych raportów biznesowych.

Tworzenie systemów automatycznej korespondencji, tworzenie treści wiadomości e-mail, dołączanie załączników.

Przetwarzanie danych w tym analiza danych biznesowych realizowana za pomocą języków czwartej generacji. Realizacja praktyczna przykładowego scenariusza analizy danych.

Udostępnianie danych w postaci usług sieciowych. Realizacja praktyczna procesu udostępnienia źródła danych jako usługi sieciowej.

Metody kształcenia

Wykład - wykład konwencjonalny z wykorzystaniem wideoprojektora.

Laboratorium - ćwiczenia praktyczne w laboratorium komputerowym.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna podstawy składni języka 4GL oraz zna paradygmat obiektowy wspomagających proces tworzenia rozwiązań biznesowych.	K_W09	sprawdzian z progami punktowymi	Wykład
Posiada umiejętność tworzenia podstawowej analizy statystycznej na podstawie otrzymanych danych za pomocą możliwości języków 4GL.	K_U19	sprawdzian z progami punktowymi	Laboratorium

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna możliwości integracyjne systemów biznesowych w ramach języków 4GL obejmujące wykorzystanie systemów baz danych.	• K_W13	• sprawdzian z progami punktowymi	• Wykład
Ma umiejętności w zakresie wykorzystania gotowych źródeł danych i tworzenia nowych baz na potrzeby realizacji danego zadania biznesowego.	• K_U02 • K_U24	• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
W ramach stosowanego środowiska 4GL potrafi udostępnić opracowane dane na rzecz innych aplikacji bądź użytkowników.	• K_U25	• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Rozumie potrzebę poszerzania wiedzy związanej z technicznymi aspektami zintegrowanego środowiska pracy i dynamicznego rozwoju narzędzi 4GL	• K_K01	• sprawdzian z progami punktowymi	• Wykład • Laboratorium
Potrafi korzystać ze środowisk zintegrowanych obsługujących języki 4GL.	• K_U02	• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Zna narzędzia informatyczne wykorzystujące języki czwartej generacji (4GL), a także znane są mu narzędzie wspomagające procesy budowy interfejsu użytkownika poprzez narzędzia wykorzystujące języki 4GL.	• K_W03 • K_W14	• sprawdzian z progami punktowymi	• Wykład
Potrafi przygotować proste programy do realizacji podstawowych operacji w językach 4GL.	• K_U11 • K_U14	• sprawdzian z progami punktowymi	• Laboratorium
Potrafi korzystać z narzędzi informatycznych do tworzenia raportów, wspomagania analizy danych, potrafi w sposób czytelny i zrozumiały tworzyć pomocnicze formatki ekranowe.	• K_U02	• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Ma wiedzę o możliwościach analitycznych oferowanych przez języki 4GL.	• K_W06	• sprawdzian z progami punktowymi	• Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład - sprawdzian w formie pisemnej, realizowany na koniec semestru.

Laboratorium – ocena końcowa stanowi średnią arytmetyczną ocen uzyskanych za realizację poszczególnych zadań wykonywanych w laboratorium podanych przez prowadzącego zajęcia oraz oceny ze sprawdzianów pisemnych.

Ocena końcowa = 50 % oceny zaliczenia z formy zajęć wykład + 50 % oceny zaliczenia z formy zajęć laboratoryjnych.

Literatura podstawowa

- Bandari, K., Complete ABAP, 2nd edition, SAP Press, 2020.
- O'Neill, B., Perfiljeva, J., ABAP An Introduction, SAP Press, 2nd edition, 2020.
- Zaidi, R., SAP ABAP Objects, Apress, 2019.
- McDonough, J. E., Object-Oriented Design with ABAP A Practical Approach, Apress, 2017.
- Markandeya, S., Pro SAP Scripts, Smartforms, and Data Migration ABAP Programming Simplified, Apress 2017.
- Schneider, T., Gahm, H., Westenberger, E., ABAP Development for SAP HANA, SAP Press, 2014.
- Auksztol, J., Balwierz, P., Chomuszko, M., SAP. Zrozumieć system ERP, PWN, 2011.
- Kale, V., SAP R/3, Helion, 2001.

Literatura uzupełniająca

- Haas, S., Mathew, B., ABAP RESTful Programming Model ABAP Development for SAP S/4HANA, SAP Press, 2020.
- Coughlan, M., Beginning COBOL for Programmers, Apress, 2014.
- Markandeya, S., Roy, K., AP ABAP Hands-On Test Projects with Business Scenarios, Apress, 2014.
- Stern, N.B., Stern, R.A., Ley, J.P., COBOL for the 21st Century, John Wiley & Sons, 11th ed., 2013

Uwagi

–

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Marek Sawerwain, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 13-04-2022 12:51)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ