

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 2020/2021

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 różnorodnych zadań biznesowych.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw programowania oraz podstawowe informacje w zakresie 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 używania 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

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

Literatura uzupełniająca

1. Haas, S., Mathew, B., ABAP RESTful Programming Model ABAP Development for SAP S/4HANA, SAP Press, 2020.
2. Coughlan, M., Beginning COBOL for Programmers, Apress, 2014.
3. Markandeya, S., Roy, K., AP ABAP Hands-On Test Projects with Business Scenarios, Apress, 2014.
4. 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: 25-04-2020 00:26)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ