



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Bankowe systemy informatyczne

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Aplikacje Internetu Rzeczy Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Fizyki Poziom studiów studia drugiego stopnia poinżynierskie Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 04AIRS.44HS.00076.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczne i społeczne
Koordynator zajęć	Henryk Gierszał	
Prowadzący zajęcia		

Okres Semestr 3	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Wykład: 15, Zaliczenie z oceną - Ćwiczenia: 15, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 3
---------------------------	--	---------------------------------

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	znajomość systemów bankowych
C2	projektowanie/programowanie aplikacji bankowych

Wymagania wstępne

- dobra znajomość i umiejętność stosowania arkusza kalkulacyjnego

- doświadczenie w tworzenie aplikacji w dowolnym środowisku (np. programistycznym lub CMS)
- znajomości języka angielskiego na poziomie B2

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	zna funkcje bankowych systemów informatycznych	AIR_K4_W02, AIR_K4_W03, AIR_K4_W04, AIR_K4_W08, AIR_K4_W12, AIR_K4_W15, AIR_K4_W16	Projekt
W2	zna proces produkcji oprogramowania w środowisku wymagającym minimalnej znajomości kodu źródłowego (low-code)	AIR_K4_W05, AIR_K4_W06, AIR_K4_W15, AIR_K4_W16	Projekt
W3	zna metody opisu wymagań biznesowych	AIR_K4_W05, AIR_K4_W06, AIR_K4_W15, AIR_K4_W16	Projekt
W4	rozumie zasady modelowania wymagań biznesowych	AIR_K4_W01, AIR_K4_W05, AIR_K4_W06, AIR_K4_W15, AIR_K4_W16	Projekt
Umiejętności - Student/ka:			
U1	umie projektować formularz	AIR_K4_U16, AIR_K4_U19	Projekt, Raport
U2	potrafi zaprojektować logikę biznesową dla usług	AIR_K4_U07, AIR_K4_U09, AIR_K4_U10, AIR_K4_U16, AIR_K4_U18, AIR_K4_U19	Projekt, Raport
U3	potrafi integrować tworzone rozwiązania usługowe z systemami zewnętrznymi	AIR_K4_U07, AIR_K4_U09, AIR_K4_U15, AIR_K4_U16, AIR_K4_U19	Projekt, Raport
U4	umie tworzyć szablony dokumentów	AIR_K4_U16, AIR_K4_U19	Projekt, Raport
U5	potrafi wytworzyć aplikację biznesową z menu w języku polskim i angielskim	AIR_K4_U02, AIR_K4_U04, AIR_K4_U07, AIR_K4_U09, AIR_K4_U10, AIR_K4_U14, AIR_K4_U16, AIR_K4_U18, AIR_K4_U19	Projekt, Raport
U6	potrafi modelować proces	AIR_K4_U08, AIR_K4_U10, AIR_K4_U16, AIR_K4_U18, AIR_K4_U19	Projekt, Raport

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	jest gotów uwzględnić w projekcie potrzeby użytkowników	AIR_K4_K07	Projekt, Raport

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Bankowe systemy informatyczne	W1	Wykład
2.	Elementy składowe rozwiązania biznesowego	W1	Wykład
3.	Proces produkcji oprogramowania w środowisku wymagającym minimalnej znajomości kodu źródłowego (low-code)	W2	Wykład
4.	Metody opisu wymagań biznesowych	W3	Wykład
5.	Modelowanie procesów biznesowych (BPMN 2.0)	W4	Wykład
6.	Projektowanie formularzy z wykorzystaniem rozwiązań dla interfejsu użytkownika (UX) i jego oczekiwań (EX)	U1, K1	Ćwiczenia
7.	Wprowadzenie do platformy tworzenia usług wymagającym minimalnej znajomości kodu źródłowego (low-code)	W2, U5	Wykład, Ćwiczenia
8.	Projektowanie logiki biznesowej	U2	Ćwiczenia
9.	Integracja z systemami zewnętrznymi	U3	Ćwiczenia
10.	Rejestry danych nieprocesowych	U5	Ćwiczenia
11.	Szablony dokumentów	U4	Ćwiczenia
12.	Wytwarzanie aplikacji biznesowej krok po kroku	U5	Ćwiczenia
13.	Zarządzanie uprawnieniami do modułów konfiguratora	U5	Ćwiczenia
14.	Konfiguracja profili	U5	Ćwiczenia
15.	Konfiguracja produktu	U5	Ćwiczenia
16.	Definiowanie słowników	U5	Ćwiczenia
17.	Definiowanie złożonych typów danych	U5	Ćwiczenia
18.	Tworzenie pól procesu	U5, U6	Ćwiczenia
19.	Modelowanie procesu - elementy modułu zarządzania przebiegiem procesem WorkFlow	U5, U6	Ćwiczenia

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Dyskusja, Uczenie problemowe (Problem-based learning)

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych), Metoda ćwiczeniowa, Metoda laboratoryjna, Metoda warsztatowa, Metoda projektu, Praca w grupach, praca w rzeczywistym systemie informatycznym w środowisku testowym

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Warunkiem zaliczenia jest wykonanie projektu o co najmniej dostatecznej jakości. bardzo dobry (bdb; 5,0): 90% punktów dobry plus (+db; 4,5): 80% punktów dobry (db; 4,0): 70% punktów dostateczny plus (+dst; 3,5): 60% punktów dostateczny (dst; 3,0): 50% punktów niedostateczny (ndst; 2,0): mniej niż 50% punktów, a także niedostarczenie lub niezaprezentowanie projektu
Ćwiczenia	Warunkiem zaliczenia jest wykonanie projektu o co najmniej dostatecznej jakości i na tej podstawie przygotowanie raportu. bardzo dobry (bdb; 5,0): 90% punktów dobry plus (+db; 4,5): 80% punktów dobry (db; 4,0): 70% punktów dostateczny plus (+dst; 3,5): 60% punktów dostateczny (dst; 3,0): 50% punktów niedostateczny (ndst; 2,0): mniej niż 50% punktów, a także niedostarczenie lub niezaprezentowanie projektu

Literatura

Obowiązkowa

1. dokumentacja systemu Ferryt
2. materiały szkoleniowe firmy Dom Data przygotowane na potrzeby zajęć

Dodatkowa

1. Bartłomiej Gawin, Systemy informatyczne w zarządzaniu procesami Workflow, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2015

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Ćwiczenia	15
Przygotowanie do zajęć	5
Czytanie wskazanej literatury	5
Przygotowanie raportu	10
Przygotowanie projektu	40
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90

Liczba punktów ECTS	ECTS 3
---------------------	-----------

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
AIR_K4_K07	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do profesjonalnego podejścia przy rozwiązywaniu problemów technicznych i podejmowania odpowiedzialności za proponowane przez siebie rozwiązania opierając się na rzetelnej wiedzy dotyczącej podstaw fizycznych oraz osiągnięciach informatyki i telekomunikacji
AIR_K4_U02	Absolwent/ka potrafi efektywnie porozumiewać się i wymieniać informacje przy pomocy nowoczesnych technik informacyjno-telekomunikacyjnych, także w języku angielskim
AIR_K4_U04	Absolwent/ka potrafi referować zagadnienia związane z analizowanym problemem technicznym, także w języku angielskim; skutecznie komunikować się zarówno ze specjalistami, jak i niespecjalistami w zakresie problematyki właściwej dla studiowanych obszarów: fizyki, informatyki i telekomunikacji, nauk o zarządzaniu i jakości
AIR_K4_U07	Absolwent/ka potrafi posługiwać się narzędziami i metodami oferowanymi przez nowe technologie informacyjno-telekomunikacyjne; opierając się na wiedzy o zjawiskach i procesach fizycznych krytycznie i realistycznie oceniać możliwości, które oferują nowe technologie stosowane w informatyce i telekomunikacji
AIR_K4_U08	Absolwent/ka potrafi prowadzić proces projektowy, właściwie dobierając metody i narzędzia do modelowania i wizualizacji
AIR_K4_U09	Absolwent/ka potrafi łączyć kluczową wiedzę z zakresu fizyki, informatyki i telekomunikacji oraz obszarów pokrewnych do rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych uwarunkowaniach ekonomicznych (zwłaszcza w kontekście gospodarki opartej na wiedzy)
AIR_K4_U10	Absolwent/ka potrafi zaproponować ulepszenia aktualnie dostępnych rozwiązań z zakresu nowoczesnych technologii; projektować kompleksowe rozwiązania złożonych problemów z tego zakresu; uwzględnić okresowe aktualizacje, wynikające z postępu technologicznego
AIR_K4_U14	Absolwent/ka potrafi zaproponować technologię, sprzęt i oprogramowanie do rozwiązywania problemów Internetu Przyszłości, z uwzględnieniem modelu biznesowego i innych uwarunkowań psychologiczno-ekonomiczno-administracyjnych
AIR_K4_U15	Absolwent/ka potrafi budować modele (schematy) bazodanowe i projektować bazy danych opierając się na takich modelach
AIR_K4_U16	Absolwent/ka potrafi zaproponować wielowarstwową architekturę systemu dostępnego w sieci Internet, zarówno po stronie klienta, jak i serwera
AIR_K4_U18	Absolwent/ka potrafi posługiwać się podstawowymi pakietami oprogramowania użytkowego do prezentacji wyników i analizy danych
AIR_K4_U19	Absolwent/ka potrafi opierając się na posiadanej wiedzy formułować hipotezy i testować poprawność projektowanego rozwiązania komputerowego
AIR_K4_W01	Absolwent/ka zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu fizyki, informatyki i telekomunikacji oraz nauk o zarządzaniu jakością, przydatne w zakresie modelowania i rozwiązywania problemów interdyscyplinarnych na styku tych dziedzin
AIR_K4_W02	Absolwent/ka zna i rozumie w pogłębionym stopniu kluczowe osiągnięcia nowoczesnej fizyki, stanowiące uporządkowaną podstawę teoretyczną rozwiązań informatyki technicznej i telekomunikacji, a także kluczowe osiągnięcia w naukach o zarządzaniu i jakości
AIR_K4_W03	Absolwent/ka zna i rozumie w pogłębionym stopniu trendy rozwojowe w zakresie fizyki, informatyki i telekomunikacji, a także nauk o zarządzaniu i jakości, ze szczególnym uwzględnieniem wzajemnego przenikania się tych dziedzin
AIR_K4_W04	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe technologie stosowane do rozwiązywania problemów praktycznych z pogranicza fizyki (zastosowania półprzewodników, fotonika, fizyka materiałów magnetycznych) oraz informatyki i telekomunikacji (systemy bezprzewodowe, sieci komputerowe i telekomunikacyjne)
AIR_K4_W05	Absolwent/ka zna i rozumie społeczne, ekonomiczne, prawne, psychologiczne i socjologiczne uwarunkowania i konsekwencje swoich działań, szczególnie w zakresie projektowania, wdrażania i wykorzystywania nowych systemów i technologii

Kod	Treść
AIR_K4_W06	Absolwent/ka zna i rozumie zasady zarządzania projektami i przedsiębiorstwami, wykorzystującymi nowoczesne technologie informacyjno-telekomunikacyjne
AIR_K4_W08	Absolwent/ka zna i rozumie podstawy działania małej lub średniej firmy (przedsiębiorczość, mikro- i makroekonomia)
AIR_K4_W12	Absolwent/ka zna i rozumie w pogłębionym stopniu cykle życia nowoczesnych urządzeń elektronicznych biorąc pod uwagę zarówno ich warstwę sprzętową, jak i programową oraz nowoczesne metody projektowe przy tworzeniu i wykorzystywaniu takich urządzeń
AIR_K4_W15	Absolwent/ka zna i rozumie w pogłębionym stopniu nowoczesne techniki informatyczne, w szczególności techniki i języki programowania imperatywnego i deklaratywnego, technologie Internetu (przygotowywanie i udostępnianie zawartości stron WWW i usług sieciowych), metodykę projektowania oprogramowania i zarządzania procesem projektowym
AIR_K4_W16	Absolwent/ka zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia dotyczące technik i obszarów aplikacyjnych Internetu Przyszłości, włączając Internet Rzeczy oraz Internet Usług (architekturę zorientowaną na usługi)