

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021-2025**

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	<i>projektowanie aplikacji biznesowych</i>
Kod przedmiotu	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	<i>Kolegium Nauk Przyrodniczych</i>
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	<i>Kolegium Nauk Przyrodniczych</i>
Kierunek studiów	<i>informatyka</i>
Poziom studiów	<i>studia I stopnia</i>
Profil	<i>ogólnoakademicki</i>
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>
Rok i semestr/y studiów	<i>rok III, semestr 5</i>
Rodzaj przedmiotu	<i>przedmiot specjalnościowy</i>
Język wykładowy	<i>język polski</i>
Koordynator	<i>dr inż. Wiesław Paja</i>
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	<i>dr inż. Wiesław Paja, mgr inż. Jaromir Sarzyński</i>

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
5	15			15					3

1.2. Sposób realizacji zajęć

zajęcia w formie tradycyjnej

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)

zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

technologie internetowe, sieci komputerowe, bazy danych, aplikacje internetowe

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie z pojęciami, metodami i narzędziami modelowania procesów biznesowych oraz modelowania danych na potrzeby tworzenia aplikacji biznesowych.
C ₂	Zapoznanie z podejściami usługowymi do tworzenia aplikacji biznesowych.
C ₃	Kształtowanie umiejętności wykorzystania metod i narzędzi do modelowania danych, projektowania usług na potrzeby tworzenia aplikacji biznesowych.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Zna podejścia usługowe do tworzenia aplikacji biznesowych.	K_Wo4
EK_02	Zna metody i narzędzia modelowania procesów biznesowych oraz modelowania danych na potrzeby tworzenia aplikacji biznesowych.	K_Wo7
EK_03	Zna pojęcia z zakresu zarządzania związane z modelowaniem procesów biznesowych.	K_Wo9
EK_04	Potrafi przy użyciu dostępnych narzędzi: projektować, specyfikować i implementować interfejs REST API na potrzeby tworzenia aplikacji biznesowych, wykorzystując odpowiednie standardy i metody do modelowania danych.	K_U14, K_U20
EK_05	Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się w zakresie standardów projektowania aplikacji biznesowych.	K_Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Modelowania danych na potrzeby tworzenia aplikacji biznesowych (XML, JSON)
Architektury usługowe w tworzeniu aplikacji biznesowych.
Podejście procesowe do tworzenia systemów informatycznych. Modelowanie procesów biznesowych. Notacja BPMN.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Modelowanie danych na potrzeby aplikacji biznesowej. Transport danych pomiędzy użytkownikiem a aplikacją.
Projektowanie oraz implementacja interfejsu REST API. Dokumentacja/specyfikacja interfejsu. Realizacja w przykładowej aplikacji internetowej.
Modelowanie procesów biznesowych. Wykorzystanie narzędzi wspomagających modelowanie procesów biznesowych.

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną.

Laboratorium: rozwiązywanie praktycznych zadań z wykorzystaniem komputera.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	Test zaliczeniowy	wykład
EK_02	Test zaliczeniowy	wykład
EK_03	Test zaliczeniowy	wykład
EK_04	Kolokwium	laboratorium
EK_05	Obserwacja w trakcie zajęć	laboratorium

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład:

Dla każdego efektu uczenia się:

- zal – otrzymanie co najmniej 50% punktów z pytań przypisanych do efektu uczenia się.

Ocena końcowa jest oceną „zal” pod warunkiem, że wszystkie oceny częściowe są ocenami „zal”.

Laboratorium:

Dla efektu EK_04 ocena:

- 3.0 – za otrzymanie 50-59% punktów z zadań przypisanych do efektu uczenia się.
- 3.5 – za otrzymanie 60-69% punktów z zadań przypisanych do efektu uczenia się.
- 4.0 – za otrzymanie 70-79% punktów z zadań przypisanych do efektu uczenia się.
- 4.5 – za otrzymanie 80-89% punktów z zadań przypisanych do efektu uczenia się.
- 5.0 – za otrzymanie 90-100% punktów z zadań przypisanych do efektu uczenia się.

Dla efektu EK_05 – „zal”/„nzał” na podstawie aktywności w trakcie zajęć.

Ocena końcowa jest wystawiana na podstawie oceny częściowej za efekt EK_04 pod warunkiem, że efekt EK_05 został oceniony na „zal”.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	-
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	45
SUMA GODZIN	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Drejewicz, S.: *Zrozumieć BPMN* : modelowanie procesów biznesowych. Wyd. Helion, Gliwice, 2012.
2. Fryźlewicz, Z., Salamon, A.: *Podstawy architektury i technologii usług XML sieci Web*. Wydawnictwo Naukowe PWN - Mikom, Warszawa, 2008.
3. Werewka J., Tadeusiewicz R., Rogus G., Skrzyński P.: *Zarządzanie projektami w przedsiębiorstwie informatycznym*, Wydawnictwa AGH, Kraków, 2012.

Literatura uzupełniająca:

- Stencel, K., Habela, P.: *WWW: narzędzia, metody, standardy*. Wydawnictwo Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych, Warszawa, 2009.
- Piotrowski, M.: *Notacja modelowania procesów biznesowych – podstawy*. Wydawnictwo BTC, Legionowo 2007.
- <http://www.bpmn.org/>
- <https://www.json.org/>
- <https://www.w3.org/XML/>
- <https://swagger.io/specification/>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej