**Nazwa przedmiotu:**

Programowanie aplikacji desktopowych

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Ścibisz Marcin

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Zarządzania

**Grupa przedmiotów:**

Specjalność: Inżynieria cyfrowa

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

2 ECTS:
15h laboratorium + 10h przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych + 10h przygotowanie do kolokwium + 12h przygotowanie zadania domowego +3h konsultacji = 50h

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

0,72 ECTS
15h laboratorium +3h konsultacji= 18h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

2 ECTS:
15h laboratorium + 10h przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych + 10h przygotowanie do kolokwium + 12h przygotowanie zadania domowego +3h konsultacji = 50h

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 15h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Umiejętność programowania w języku Java na poziomie podstawowym (funkcjonalność i komponenty aplikacji, aplikacje okienkowe, kontrolki interfejsu użytkownika, architektura aplikacji, zapis/odczyt danych z/do pliku).

**Limit liczby studentów:**

- od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (laboratorium)

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest opanowanie podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu projektowania oraz implementacji aplikacji desktopowych wykorzystujących podstawowe komponenty GUI.

**Treści kształcenia:**

C. Laboratorium:
Wykonanie ćwiczeń z wykorzystaniem zintegrowanego środowiska programistycznego w zakresie:
1. Architektura aplikacji – środowisko, biblioteki, główne komponenty okna aplikacji.
2. Obsługa zdarzeń.
3. Kształty 2D, tekst, kolory, przekształcenia, animacja.
4. Komponenty GUI: etykiety, przyciski, pola wyboru, listy, pola tekstowe, menu itp.
5. Panele, układy komponentów GUI.
6. Wygląd i zachowanie aplikacji – style.
7. Przetwarzanie danych, wątki, operacje na plikach itp.
8. Przygotowanie instalacyjnej wersji aplikacji.
Równolegle samodzielne przygotowywanie w ramach pracy własnej (przy konsultacyjnym wsparciu prowadzącego), projektu i implementacji prostej aplikacji wyposażonej w GUI.

**Metody oceny:**

C. Laboratorium:
1. Ocena formatywna: na zajęciach weryfikowane jest wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych; elementy projektu są dyskutowane i weryfikowane na każdym z etapów jego realizacji – istnieje możliwość poprawienia wyników każdego etapu.
2. Ocena sumatywna: przeprowadzenie kolokwium w formie praktycznej realizacji zadań programistycznych; oceniana jest wartość merytoryczna projektów i uzyskane na ich podstawie efekty prac implementacyjnych oraz wynik rozmowy zaliczeniowej z prowadzącym; ocena z laboratorium w zakresie 2-5 jest równocześnie oceną z przedmiotu, który uważa się za zaliczony w przypadku uzyskania oceny >= 3.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Obowiązkowa:
1. Lis M., 2015, Java Praktyczny kurs Gliwice: Helion.
2. Horstmann C.S., Cornell G., 2013, Java. Podstawy, Helion: Gliwice.
3. Piechota U., Piechota J., JavaFX 9. Tworzenie graficznych interfejsów użytkownika, Helion: Gliwice
Uzupełniająca:
1. Schildt H., 2015, Java. Kompendium programisty, Gliwice: Helion.
2. Liang Y.D., 2015, Introduction to Java Programming. Comprehensive Version, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall.

**Witryna www przedmiotu:**

www.olaf.wz.pw.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt I1\_W09:**

Zna i rozumie teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie zastosowań narzędzi informatycznych w zarządzaniu i produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem działań podejmowanych w środowisku intra i internetowym

Weryfikacja:

Kolokwium, zadanie projektowe.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I1\_W11:**

Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia systemów zarządzania oraz szczegółowo procesy związane z cyklem produkcyjnym oprogramowania.

Weryfikacja:

Kolokwium, zadanie projektowe.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt I1\_U15:**

Projektowanie nowych rozwiązań, jak również doskonalenie istniejących, zgodnie z przyjętymi założeniami ich realizacji i wdrożenia.

Weryfikacja:

Ćwiczenia laboratoryjne, kolokwium z laboratorium, zadanie domowe.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I1\_U19:**

Planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole.

Weryfikacja:

Zadanie domowe wykonywane w zespole.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt I1\_K05:**

Odpowiedzialne pełnienie ról zawodowych, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu.

Weryfikacja:

Monitorowanie przestrzegania zasad etyki i wymagania tego od innych w trakcie realizacji zadań dydaktycznych oraz zaliczeniowych (wejściówki, kolokwia, ćwiczenia laboratoryjne, zadanie domowe).

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**