**Nazwa przedmiotu:**

Projekt interdyscyplinarny

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Marcin Luckner

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria i Analiza Danych

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

1120-DS000-ISP-0353

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

5

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

1. godziny kontaktowe – 60 h; w tym
a) obecność na wykładach – 15 h
b) obecność na zajęciach laboratoryjnych – 15 h
c) obecność na zajęciach projektowych – 30 h
2. praca własna studenta – 60 h; w tym
a) realizacja projektu (poza laboratorium) – 45 h
b) przygotowanie dokumentacji, raportu końcowego – 15 h
Razem 120 h, co odpowiada 5 pkt. ECTS

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

1. obecność na wykładach – 15 h
2. obecność na zajęciach projektowych – 45 h
Razem 60 h, co odpowiada 2 pkt. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1. obecność na zajęciach laboratoryjnych – 15 h
2. obecność na zajęciach projektowych – 30 h
3. realizacja projektu, w tym implementacja i testy – 45 h
4. przygotowanie dokumentacji, raportu końcowego – 15 h
Razem 105 h, co odpowiada 4 pkt. ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 15h |
| Projekt: | 30h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Programowanie obiektowe, statystyka matematyczna

**Limit liczby studentów:**

.

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest przygotowanie innowacyjnych projektów informatycznych przez interdyscyplinarne zespoły studenckie.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
- metody budowy zespołów
- metody oceny koncepcji projektów informatycznych z uwzględnieniem ich odniesienia do konkurencyjnych produktów obecnych na rynku
- założenia metodyk wykorzystywanych w przygotowaniu i/lub realizacji innowacyjnych projektów np. Problem Base Learning, Design Thinking
Laboratorium:
-prezentacja i weryfikacja wyników prac
-konsultowanie problemów implementacyjnych z prowadzącym zajęcia
-integracja wyników prac
Projekt:
- budowa zespołów grupujących studentów kierunków informatycznych i studentów innych wydziałów i potencjalnie uczelni, którzy zapewnią kompetencje z obszaru marketingu i zarządzania, jak również wiedzę dziedzinową pozwalającą na definiowanie wymagań dla projektów
- przygotowanie projektów z zamiarem komercjalizacji wyników
- współpraca z jednostkami centralnymi uczelni i/lub zewnętrznymi inwestorami w celu przygotowania ścieżki komercjalizacji wyników poszczególnych projektów

**Metody oceny:**

Studenci realizują innowacyjny projekt informatyczny oraz przygotowują raport z jego wykonania w harmonogramie zgodnym z kamieniami milowymi ustalonymi z prowadzącymi. Zaliczenie bazuje na sumie uzyskanych punktów z tytułu poszczególnych kamieni milowych. Ocena końcowa wynika z łącznej zdobytej liczby punktów tj. 0-50 pkt: ocena dwa, 51-60: ocena trzy, 61-70: ocena trzy i pół, 71-80 ocena cztery, 81-90: ocena cztery i pół, powyżej 91pkt: ocena pięć.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. B.R. Ingle, Design thinking dla przedsiębiorców i małych firm. Potęga myślenia projektowego w codziennej pracy, Wydawnictwo Helion 2015
2. D.E. Allen, R.S. Donham, S.A. Bernhardt, W. Buskist, J.E. Groccia, Prob-lem‐based learning, New Directions for Teaching and Learning, 2011, Vol.2011(128), pp.21-29, John Wiley & Sons, Inc., 2011

**Witryna www przedmiotu:**

.

**Uwagi:**

.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań informatycznych

Weryfikacja:

Raport

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS\_W11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Ma umiejętność projektowania prostych systemów informatycznych

Weryfikacja:

Raport

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS\_U23

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW, I.P6S\_UO

**Charakterystyka U02:**

Potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować oraz zrealizować prosty system informatyczny, używając właściwych metod, technik i narzędzi

Weryfikacja:

Raport

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS\_U28

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW

**Charakterystyka U03:**

Potrafi wykonać prostą analizę sposobu funkcjonowania systemu informatycznego i ocenić istniejące rozwiązania informatyczne, przynajmniej w odniesieniu do ich cech funkcjonalnych

Weryfikacja:

Raport

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS\_U10

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW

**Charakterystyka U04:**

Potrafi planować rozwój i rozwijać kompetencje zawodowe

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS\_U29

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UU

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Potrafi pracować indywidualnie i w zespole informatyków, w tym także potrafi zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów

Weryfikacja:

ocena pracy na zajęciach oraz raportu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** DS\_K02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KR, I.P6S\_KO