**Nazwa przedmiotu:**

Projekt zespołowy

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Paweł Rzążewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Matematyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

1120-MAMNI-NSP-0242

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

1. godziny kontaktowe – 50 h; w tym
a) obecność na wykładach – 15 h
c) obecność na laboratoriach – 30 h
d) konsultacje – 5 h
2. praca własna studenta – 30 h; w tym
a) przygotowanie projektu – 15 h
b) zapoznanie się z literaturą – 5 h
c) przygotowanie do kolokwium – 10 h
Razem 80 h, co odpowiada 3 pkt. ECTS

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

a) obecność na wykładach – 15 h
b) obecność na laboratoriach – 30 h
c) konsultacje – 5 h
Razem 50 h, co odpowiada 2 pkt. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

a) obecność na wykładach – 15 h
b) obecność na laboratoriach – 30 h
c) przygotowanie projektu – 15 h
d) przygotowanie do kolokwium – 10 h
Razem 70 h, co odpowiada 3 pkt. ECTS

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

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

**Wymagania wstępne:**

1. Znajomość podstaw programowania obiektowego w dowolnym języku wysokiego poziomu (C++, C#, Java)
2. Znajomość podstaw algorytmiki
(Algorytmy i podstawy programowania, Programowanie obiektowe, Algorytmy i struktury danych)

**Limit liczby studentów:**

Bez limitu

**Cel przedmiotu:**

- Zaznajomienie studentów z podstawami tworzenia i zarządzania projektem informatycznym
- Sprawdzenie wiedzy w praktyce przez stworzenie grupowego projektu informatycznego, przechodząc kolejno przez fazę specyfikacji wymagań, analizy, projektu technicznego, implementacji, testowania)

**Treści kształcenia:**

1. Cykl życia projektu informatycznego
2. Wybrane modele wytwarzania oprogramowania
3. Planowanie i harmonogram projektu
4. Specyfikacja wymagań
5. Elementy UML
6. Obiektowy model programowania
7. Poprawne tworzenie kodu
8. Testowanie aplikacji

**Metody oceny:**

Część wykładowa jest oceniana kolokwium pisemnym na ostatnim wykładzie. Ocena z testu stanowi 30% oceny końcowej, warunkiem zaliczenia testu jest uzyskanie co najmniej 50% punktów z części testowej.
Dodatkowo przewidziany jest jeden termin poprawkowy.
Każdy etap części projektowej jest oceniany, łącznie ocena z projektu stanowi 70% oceny z przedmiotu. Warunkiem zaliczenia projektu jest uzyskanie co najmniej 50% punktów z tej części.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Wrycza S.: Język UML 2.0 w modelowaniu systemów informatycznych. Helion, 2005 Beynon-Davies P.: Inżynieria systemów informacyjnych. WNT, Warszawa 2005
Pressman R.: Praktyczne podejście do inżynierii oprogramowania. WNT, Warszawa, 2004

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka PZ\_W01:**

Znajomość cyklu życia projektu informatycznego i podstawowych modeli wytwarzania projektu

Weryfikacja:

Test zaliczeniowy na ostatnim wykładzie

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2\_W02, M2MNI\_W06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka PZ\_U01:**

Umiejętność sporządzania dokumentów związanych z poszczególnymi etapami życia projektu informatycznego

Weryfikacja:

Ocena projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2MNI\_U07, M2MNI\_U08, M2MNI\_U09, M2\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka PZ\_U02:**

Umiejętność implementacji aplikacji na podstawie dokumentacji funkcjonalnej i technicznej w dowolnym języku programowania wysokiego poziomu.

Weryfikacja:

Ocena projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2MNI\_U13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka PZ\_U03:**

Umiejętność sporządzenia harmonogramu projektu i zarządzania pracą zespołu realizującego projekt.

Weryfikacja:

Ocena projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2MNI\_U08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka PZ\_K01:**

Umiejętność zarządzania własnym czasem i pracy w zespole

Weryfikacja:

Ocena projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2MNI\_K01, M2MNI\_K02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**