

## Regulamin przedmiotu, zasady zaliczenia w roku 2020/21

### Kierownik przedmiotu:

Stanisław Gepner, [sgepner@meil.pw.edu.pl](mailto:sgepner@meil.pw.edu.pl), pokój 117.

### Prowadzący ćwiczenia:

Jakub Gałecki, [jgalecki@meil.pw.edu.pl](mailto:jgalecki@meil.pw.edu.pl)  
Tomasz Waclawczyk, [twacl@meil.pw.edu.pl](mailto:twacl@meil.pw.edu.pl)

### Liczba punktów ECTS: 3

### Efekty uczenia się:

**Cel:** Nauczenie programowania w języku C++, zapoznanie z metodologią programowania obiektowego

### Treści kształcenia:

1. Podstawy koncepcji programowania obiektowego.
2. Obiekty w C++ - atrybuty i metody, konstruktory i destruktory.
3. Przeciążanie operatorów.
4. Dziedziczenie, klasy abstrakcyjne, polimorfizm.
5. Wzorce (template'y) dla funkcji i klas. Konkretyzacja wzorców.
6. Obiektowe strumienie wejścia/wyjścia.
7. Biblioteka standardowa STL .

**Zalecana literatura:** 1. B. Stroustrup: Język C++, WNT, Warszawa, 2002.  
2. inna dowolna książka o programowaniu w C++.

Dodatkowa literatura: Materiały na stronie <http://www.cplusplus.com/>, <https://en.cppreference.com/w/>; Materiały dostarczone przez wykładowcę.

### Efekty typu W(iedza):

Opis: Znajomość podstaw języka programowania C++.

Weryfikacja: Bieżąca praca na laboratorium i kolokwium zaliczeniowe.

### Efekty typu U(miejętności):

Opis: Potrafi programować w języku C++ przy wykorzystaniu mechanizmów obiektowych.

Weryfikacja: Bieżąca praca na laboratorium i kolokwium zaliczeniowe.

### Sposób weryfikacji efektów i oceniania, warunki zaliczenia oraz szczegółowy regulamin przedmiotu:

1. Przedmiot składa się z:
  - a. 7 wykładów (15h) i 7 (15h) **obowiązkowych** ćwiczeń,
  - b. kolokwium zaliczeniowego przeprowadzonego na laboratorium,
  - c. obowiązkowego projektu zaliczeniowego.

2. Zajęcia odbywają się zdalnie przy wykorzystaniu platformy MS Teams.
3. Postępy studenta opisane są skalą punktową w zakresie 0-100 punktów. Punkty otrzymuje się za:
  - a. Zaliczenie wejściówek przeprowadzonych na 5 ćwiczeniach (max 5pkt każda). Łącznie 25 pkt..
  - b. Dwa Projekty zaliczeniowe warte łącznie 40 pkt..
    - i. W razie stwierdzenia niesamodzielności pracy (zapożyczenia kodu bez jego zrozumienia) student otrzymuje 0 punktów bez możliwości poprawy.
    - ii. Ostateczny termin zaliczenia projektu ustala prowadzący ćwiczenia, jednak nie może być to termin późniejszy niż ostatni dzień semestru.
  - c. Kolokwium zaliczeniowe oceniane do 35 punktów.
    - i. Kolokwium przeprowadzane jest bez wykorzystania materiałów dodatkowych, tj. notatek, książek, pamięci zewnętrznych, itp..
    - ii. W razie stwierdzenia niesamodzielności pracy (zapożyczenia kodu bez jego zrozumienia) student otrzymuje 0 punktów.
4. Zaliczenie przedmiotu jest możliwe jedynie w przypadku uzyskania minimalnej liczby punktów z każdej ocenianej części, tj.:
  - a. 13 punktów z ćwiczeń,
  - b. 18 z projektu,
  - c. 21 punktów z kolokwiumW przypadku nieuzyskania minimalnej liczby punktów student otrzymuje ocenę niedostateczną (2.0).
5. W przypadku uzyskania minimalnej liczby punktów, podanej w punkcie 3, ostateczna ocena obliczana jest w następujący sposób:
  - a. 0-50: 2.0
  - b. 51-60: 3.0
  - c. 61-70: 3.5
  - d. 71-80: 4.0
  - e. 81-90: 4.5

f. 91-100: 5.0

Oceny wystawione w ostatnim dniu semestru są ostateczne. Nie będzie popraw w sesji ani semestrze letnim. Nie istnieją oceny „N”.

6. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa. Każda nieusprawiedliwiona i nieodrobiona nieobecność na ćwiczeniach powoduje odjęcie 3 punktów.

a. W przypadku nieobecności w wyniku zdarzeń losowych odrobienie ćwiczeń możliwe jest po przedstawieniu zwolnienia.

b. W przypadku nieobecności planowanej (np. wyjazd) odrobienie jest możliwe jedynie w przypadku wcześniejszej zgody prowadzącego ćwiczenia.

c. Zasady, oraz termin odrobienia nieobecności ustala prowadzący ćwiczenia.

7. Prowadzący ćwiczenia może zorganizować poprawę kolokwium zaliczeniowego. Do kolokwium poprawkowego może przystąpić student:

a. Obecny na kolokwium zaliczeniowym lub z usprawiedliwioną na nim nieobecnością. Obowiązują zasady jak w 5a,b.

b. Z zaliczonym projektem zaliczeniowym. Brak pozytywnej oceny z projektu uniemożliwia poprawę kolokwium.

c. Obecny na 5 z 7 wykładów.

8. Zapisy do grup laboratoryjnych odbywają się na pierwszym wykładzie. Kolejność zapisu wg. list rankingowych dostępnych w wirtualnym dziekanacie w dniu zapisu.

a. Studenci zapisani, zapisani po terminie i nie wymienieni na listach dziekańskich zapisują się jako ostatni.

b. Studenci niezapisani na przedmiot nie mają prawa uczestniczyć w laboratoriach.

• Studenci ignorujący punkt 8b, otrzymują ocenę, która zostanie im wystawiona przy pierwszej rejestracji na przedmiot, bez możliwości jej poprawy.