



Programowanie Obiektowe w Języku C++

Regulamin przedmiotu oraz zasady zaliczenia w roku 2024/2025

Prowadzący (wykład oraz laboratorium)

mgr inż. Jakub Gałęcki, jakub.galecki@pw.edu.pl, pokój 123.

Termin laboratorium

1. Poniedziałek 12:15
2. Poniedziałek 14:15
3. Wtorek 8:15
4. Wtorek 10:15

Konsultacje

mgr inż. Jakub Gałęcki, jakub.galecki@pw.edu.pl, pokój 123 – poniedziałek 18:15, inne terminy możliwe do uzgodnienia

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. Szablony (template'y) dla funkcji i klas. Konkretyzacja szablonów.
6. Obiektowe strumienie wejścia/wyjścia.
7. Biblioteka standardowa STL.

8. Kontenery, iteratory i algorytmy.
9. Wyjątki.

Zalecana literatura:

- B. Stroustrup: Język C++. Kompendium wiedzy, Wydawnictwo Helion, 2014.
- inna dowolna książka o programowaniu w C++.

Dodatkowa literatura:

- Materiały na stronie <https://en.cppreference.com/w/cpp>
- Materiały dostarczone przez wykładowcę.

Efekty typu W(iedza)

Opis: Znajomość podstaw języka programowania C++.

Weryfikacja: Bieżąca praca na laboratorium, projekty i kolokwium zaliczeniowe.

Efekty typu U(miętności)

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

Weryfikacja: Bieżąca praca na laboratorium, projekty i kolokwium zaliczeniowe.

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

1. Przedmiot składa się z:

- 7 wykładów (15h) i 7 (15h) obowiązkowych ćwiczeń,
- kolokwium zaliczeniowego,
- 2 obowiązkowych projektów zaliczeniowych.

2. Postępy studenta opisane są skalą punktową w zakresie 0-100 punktów. Punkty otrzymuje się za:



- Zaliczenie zejściówek przeprowadzonych po 5 ćwiczeniach (max 5pkt każda). Łącznie 25 pkt
 - Projekt zaliczeniowy 1, 15 punktów
 - Projekt zaliczeniowy 2, 25 punktów
 - W razie stwierdzenia niesamodzielności pracy (zapożyczenia kodu bez jego zrozumienia) student otrzymuje 0 punktów bez możliwości poprawy.
 - Ostateczny termin zaliczenia projektu ustala prowadzący ćwiczenia, jednak nie może być to termin późniejszy niż ostatni dzień semestru.
 - Kolokwium zaliczeniowe oceniane do 35 punktów.
 - Na kolokwium wolno korzystać ze strony cppreference.com. Wszelkie inne materiały online są niedozwolone.
 - W razie stwierdzenia niesamodzielności pracy student otrzymuje 0 punktów.
3. Zaliczenie przedmiotu jest możliwe jedynie w przypadku uzyskania minimalnej liczby punktów z każdej ocenianej części, tj.:
- 13 punktów z ćwiczeń,
 - 21 z projektów,
 - 18 punktów z kolokwium
- W przypadku nieuzyskania minimalnej liczby punktów student otrzymuje ocenę niedostateczną (2.0).
4. W przypadku uzyskania minimalnej liczby punktów, podanej w punkcie 3, ostateczna ocena obliczana jest w następujący sposób:
- 0-50: 2.0
 - 51-60: 3.0
 - 61-70: 3.5
 - 71-80: 4.0
 - 81-90: 4.5
 - 91-100: 5.0
- Oceny wystawione w ostatnim dnu semestru są ostateczne. Nie będzie popraw w sesji ani semestrze letnim. Nie istnieją oceny „N”.
5. 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.
6. 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 5 a,b.
 - b) Z zaliczonym projektem zaliczeniowym. Brak pozytywnej oceny z projektu uniemożliwia poprawę kolokwium.
 - c) Obecny na 4 z 7 wykładów.