

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2024/2025

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: II

Specjalności: Mechanika Konstrukcji i Materiałów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Praktyka programowania
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM MIBM oIIN C2 24/25
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	1 2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	0	0	0	0	18	0
2	0	0	0	0	9	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z historią programowania obiektowego i języka C/C++.

Cel 2 Zapoznanie studentów z zunifikowanym językiem modelowania (UML).

Cel 3 Zapoznanie studentów z zasadami programowania obiektowego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość matematyki.

2 Znajomość podstaw obsługi komputera.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna historię rozwoju programowania obiektowego i języka C/C++.

EK2 Umiejętności Student umie zamodelować program obiektowy za pomocą języka UML.

EK3 Umiejętności Student umie napisać samodzielnie program komputerowy w języku C++, wykorzystując sformułowanie obiektowe.

EK4 Umiejętności Student umie wykorzystać systemy zarządzania kompilacją podczas pracy nad kodem aplikacji.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Nauka języka C++, standardy języka oraz system Unix.	2
P2	Wprowadzenie do obiektów, Postęp abstrakcji i język UML.	2
P3	Tworzenie i niszczenie obiektów (konstruktory, destruktory, setery i getery).	2
P4	Dziedziczenie i interfejsy.	2
P5	Polimorfizm	2
P6	Analiza i projektowanie czyli UML raz jeszcze.	2
P7	Wykorzystanie bibliotek, i szablonów.	2
P8	Strumieniach wejścia-wyjścia, Przestrzenie nazw.	2
P8	System Unix i używanie debuggera.	2
P8	Tworzenie i używanie obiektów.	2
P9	Język C w C++, tworzenie funkcji, sterowanie wykonywaniem programu, operatory	2
P10	Typy danych, zasięgi widoczności, przydział pamięci.	2
P11	Tworzenie typów złożonych.	1

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P12	Zarządzanie kompilacją, w systemie Unix (make).	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	27
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	82
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium/odpowiedz ustna

F2 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**W1** Obecność na zajęciach.**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA****B1** Projekt indywidualny**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe definicje związane z programowaniem obiektowym (50%).
NA OCENĘ 3.5	(60%)
NA OCENĘ 4.0	Student zna definicje związane z programowaniem obiektowym (70%).
NA OCENĘ 4.5	(80%)
NA OCENĘ 5.0	Student zna definicje związane z programowaniem obiektowym. Potrafi scharakteryzować etapy rozwoju języka C++ oraz połączyć je z etapami rozwoju sformułowania obiektowego (90%).
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student umie modelować proste programy obiektowe za pomocą języka UML (50%).
NA OCENĘ 3.5	(60%)
NA OCENĘ 4.0	Student umie modelować programy obiektowe za pomocą języka UML (70%).
NA OCENĘ 4.5	(80%)
NA OCENĘ 5.0	Student umie modelować rozbudowane programy obiektowe za pomocą języka UML (90%).
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student umie napisać samodzielnie prosty program komputerowy w języku C++, wykorzystując sformułowanie obiektowe (50%).
NA OCENĘ 3.5	(60%)
NA OCENĘ 4.0	Student umie napisać samodzielnie program komputerowy w języku C++, wykorzystując sformułowanie obiektowe (70%).
NA OCENĘ 4.5	(80%)

NA OCENĘ 5.0	Student umie napisać samodzielnie rozbudowany program komputerowy w języku C++, wykorzystując sformułowanie obiektowe (90%).
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student zna systemy zarządzania kompilacją aplikacji (50%).
NA OCENĘ 3.5	(60%)
NA OCENĘ 4.0	Student umie efektywnie wykorzystać systemy zarządzania kompilacją podczas pracy nad kodem aplikacji (70%).
NA OCENĘ 4.5	(80%)
NA OCENĘ 5.0	Student umie efektywnie wykorzystać systemy zarządzania kompilacją podczas pracy nad kodem aplikacji. Zna różne systemy i umie przedstawić ich wady i zalety (90%).

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	P1	N1 N2	F1 F2 P1
EK2		Cel 2	P2 P6	N1 N2	F1 F2 P1
EK3		Cel 3	P3 P4 P5 P7 P8 P8 P8 P9 P10	N1 N2	F1 P1
EK4		Cel 3	P11 P12	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] Bruce Eckel — *Thinking in C++*, , 0, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | Evi Nemeth, Garth Snyder, Trent R. Hein, Ben Whaley, Dan Mackin — *Unix i Linux. Przewodnik administratora systemów*, 2018, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr inż. Daniel, Tomasz Ziemiański (kontakt: daniel.ziemianski@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Daniel Ziemiański (kontakt: dziemianski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....