

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2025/2026

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka Stosowana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności- blok A,Bez specjalności- blok B

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Programowanie proceduralne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM INFST oIS B2 25/26
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie wybranego uniwersalnego języka programowania wysokiego poziomu

Cel 2 Uzyskanie umiejętności zaprojektowania i napisania prostej aplikacji w wybranym języku programowania wysokiego poziomu.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 brak

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna składnię, semantykę, typy danych i podstawowe biblioteki wybranego języka programowania wysokiego poziomu

EK2 Wiedza Student zna wybrane uniwersalne środowisko programistyczne i jego narzędzia

EK3 Umiejętności Student potrafi zaprojektować i wykonać aplikację posiadającą określone funkcjonalności

EK4 Umiejętności Student potrafi zastosować w realizowanej aplikacji uniwersalne algorytmy i struktury danych oraz elementy z bibliotek zewnętrznych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Konfigurowanie środowiska programistycznego, tworzenie aplikacji konsolowej, definiowanie i używanie zmiennych, wbudowane typy danych, operatory, rzutowanie. Instrukcje sterujące. Funkcje, przeciążanie nazw, szablony. Tablice statyczne. Wskaźniki, dynamiczne zarządzanie pamięcią, obiekty i tablice dynamiczne. Operacje wejścia/wyjścia. Typy definiowane - struktura, krotka. Wyjątki, debugowanie. Biblioteka STL.	30

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podział języków programowania, wprowadzenie do języka C++. Podstawowe typy danych, zmienne, operatory, rzutowanie, biblioteka standardowa. Instrukcje sterujące. Tablice statyczne. Funkcje, przeciążenie nazwy, szablony. Wskaźniki. Dynamiczne zarządzanie pamięcią. Operacje wejścia/wyjścia. Typy definiowane przez programistę - struktura, krotka. Przestrzenie nazw. Wyjątki, debugowanie. Biblioteka STL.	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	38
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Odpowiedź ustna

F3 Test z zakresu wykładu

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywne oceny z laboratorium

W2 Pozytywne oceny z testów z zakresu wykładu

W3 Obecność na min. 75% zajęć laboratoryjnych

W4 Pozytywna ocena z egzaminu

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 50% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 60% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 70% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 85% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 5.0	Student zna bezbłędnie składnię, semantykę, typy danych i podstawowe biblioteki poznanego języka programowania wysokiego poziomu
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 50% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 60% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 70% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 85% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 5.0	Student zna omawiane na zajęciach uniwersalne środowisko programistyczne i jego narzędzia w stopniu umożliwiającym ich prawidłowe i samodzielne wykorzystanie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 50% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 60% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 70% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 85% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi samodzielnie i prawidłowo zaprojektować i wykonać aplikację posiadającą określone funkcjonalności
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 50% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 60% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał 70% punktów wymaganych na ocenę 5.0
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał 85% punktów wymaganych na ocenę 5.0

NA OCENĘ 5.0	Student potrafi samodzielnie i prawidłowo zastosować w realizowanej aplikacji uniwersalne algorytmy i struktury danych oraz elementy z bibliotek zewnętrznych
--------------	---

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 Cel 2	K1 W1	N1 N2	F1 F2 F3 P1 P2
EK2		Cel 1 Cel 2	K1 W1	N1 N2	F1 F2 F3 P1 P2
EK3		Cel 1 Cel 2	K1 W1	N1 N2	F1 F2 F3 P1 P2
EK4		Cel 1 Cel 2	K1 W1	N1 N2	F1 F2 F3 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Stroustrup B. — *Język C++. Kompendium wiedzy*, Gliwice, 2014, Helion
- [2] | Grębosz J. — *Symfonia C++ standard. Programowanie w języku C++ orientowane obiektowo*, Warszawa, 2020, Edition 2000

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Roth S. — *Clean C++*, 2017, APress
- [2] | Meyers S. — *Skuteczny nowoczesny C++*, 2015, APN Promise

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Andrzej Skowronek (kontakt: andrzej.skowronek@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Andrzej Skowronek (kontakt: andrzej.skowronek@pk.edu.pl)

2 pracownicy Katedry Informatyki Stosowanej (kontakt:)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....