



Język Programowania C++

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów : Informatyka analityczna

Ścieżka : -

Jednostka organizacyjna : Wydział Matematyki i Informatyki

Poziom kształcenia : pierwszego stopnia

Forma studiów : studia stacjonarne

Profil studiów : ogólnoakademicki

Obligatoryjność : fakultatywny

Cykl kształcenia : 2022/23

Kod przedmiotu : UJ.WMIIANS.140.03342.22

Języki wykładowe : polski

Dyscypliny : Informatyka

Klasyfikacja ISCED : 0613 Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji

Kod USOS : WMI.TCS.JPC+.S

Koordynator przedmiotu

Krzysztof Turowski

Prowadzący zajęcia

Krzysztof Turowski

Okres Semestr 3	Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się	Liczba punktów ECTS 3.0
	zaliczenie na ocenę	
	Forma prowadzenia i godziny zajęć	
	wykład: 15 ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------	-------------------------------	--------------------

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy – Student zna i rozumie:			
W1	- przeznaczenie i konstrukcje składniowe języka C++ w standardzie C++14 - techniki programowania obiekтового oraz generycznego - podstawowe funkcje biblioteki standardowej	IAN_K1_W04, IAN_K1_W05	zaliczenie na ocenę
Umiejętności – Student potrafi:			
U1	- wykorzystać konstrukcje składniowe odpowiednie dla problemu przy pisaniu kodu w języku C++ - wyszukiwać błędy programistyczne i optymalizować programy napisane w języku C++ - przewidywać zachowanie programów napisanych w języku C++ - korzystać z biblioteki standardowej	IAN_K1_U03, IAN_K1_U05, IAN_K1_U08	zaliczenie na ocenę

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	15	
ćwiczenia laboratoryjne	15	
przygotowanie do egzaminu	30	
przygotowanie do zajęć	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	-----------------------------------

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Etapy kompilacji programu 2. Wyszukiwanie oraz zakresy widoczności nazw 3. Typy, referencje i czas życia obiektów 4. Konwersje - jawne, niejawne oraz zdefiniowane przez programistę 5. Wyrażenia stałe czasu kompilacji 6. Metaprogramowanie oraz szablony 7. Przeciążanie funkcji 8. Inicjalizacja wyrażeń 9. Ewaluacja wyrażeń 10. Architektura biblioteki standardowej	W1, U1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania :

wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja, analiza przypadków, rozwiązywanie zadań, ćwiczenia laboratoryjne, konsultacje

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	zaliczenie na ocenę	Pozytywna ocena z testu końcowego, poprzedzona dopuszczeniem na podstawie obecności na zajęciach
ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	Pozytywna ocena z testu końcowego, poprzedzona dopuszczeniem na podstawie obecności na zajęciach

Wymagania wstępne i dodatkowe

Podstawy programowania: - podstawowe elementy oraz składnia języka C - główne funkcje ze standardowej biblioteki języka C - reprezentacja liczb w pamięci komputera - proste algorytmy wykorzystujące podstawowe struktury danych - podstawowe pojęcia złożoności obliczeniowej

Literatura

Obowiązkowa

1. Bjarne Stroustrup - A Tour of C++ (Second edition), Addison-Wesley, 2018