



Programowanie obiektowe

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 : obowiązkowy

Cykl kształcenia : 2022/23

Kod przedmiotu : UJ.WMIIANS.120.03337.22

Języki wykładowe : polski

Dyscypliny : Informatyka

Klasyfikacja ISCED : 0613 Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji

Kod USOS : WMI.TCS.POB.OL

Koordinator przedmiotu

Marcin Kozik

Prowadzący zajęcia

Marcin Kozik

Okres Semestr 2	Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się	Liczba punktów ECTS 7.0
	zaliczenie na ocenę	
	Forma prowadzenia i godziny zajęć	
	wykład: 45 ćwiczenia laboratoryjne: 30	

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	paradygmaty programowania obiektowego i co najmniej dwa języki programowania zorientowane obiektowo.	IAN_K1_W05, IAN_K1_W06, IAN_K1_W15	zaliczenie na ocenę
Umiejętności – Student potrafi:			
U1	posługiwać się paroma obiektowymi językami programowania i narzędziami służącymi do wersjonowania, budowania i testowania programów w tych językach.	IAN_K1_U03, IAN_K1_U04, IAN_K1_U05, IAN_K1_U08, IAN_K1_U15, IAN_K1_U20, IAN_K1_U24, IAN_K1_U26	zaliczenie na ocenę
Kompetencji społecznych – Student jest gotów do:			
K1	samodzielnej i zespołowej pracy nad wytwarzaniem oprogramowani przy użyciu obiektowych języków programowania.	IAN_K1_K02	zaliczenie na ocenę

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	45	
ćwiczenia laboratoryjne	30	
samodzielne rozwiązywanie zadań komputerowych	60	
przygotowanie projektu	60	
przygotowanie do sprawdzianu	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 210	ECTS 7.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Techniki programowania obiektowego na przykładzie Java i C++: 1. kapsułkowanie i ukrywanie informacji, klasy i podklasy, dziedziczenie, interfejsy, polimorfizm, hierarchie klas (Java, C++) 2. typy ogólne (Java), szablony (C++) 3. kontenery i iteratory (Java, C++) 4. wyjątki (Java, C++) 5. refleksja (Java) i RTTI(C++) 6. wątki (Java) 7. wejście/wyjście (Java, C++) 8. odśmiecanie (Java) 9. GUI (Java)	W1, U1, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania :

metoda projektów, wykład z prezentacją multimedialną, rozwiązywanie zadań, metody e-learningowe

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	zaliczenie na ocenę	Ocena z wykładu jest identyczna z oceną z laboratoriów
ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	Na ocenę składają się wyniki z kolokwiów, ocena przesłanych przez studentów online rozwiązań zadań programistycznych i ocena mini-projektu tworzonego w ramach kursu.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Zaliczony wykład Podstawy Programowania.

Literatura

Obowiązkowa

1. Effective modern c++ Scott Meyers
2. Effective Java Joshua Block