

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI
KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim : **Kurs Programowania**
 Nazwa w języku angielskim : **Programming**
 Kierunek studiów : Informatyka algorytmiczna
 Specjalność (jeśli dotyczy) :
 Stopień studiów i forma : inżynierskie, stacjonarne
 Rodzaj przedmiotu : obowiązkowy
 Kod przedmiotu : E1_I02
 Grupa kursów : TAK

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	45		75		
Forma zaliczenia	zaliczenie				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy	X				
Liczba punktów ECTS	2		2		
w tym liczba odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	2		2		

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI
 Znajomość języka C.

CELE PRZEDMIOTU

- C1** Zapoznanie z podstawami programowania obiektowego na przykładzie języków Java i C++
C2 Nabycie umiejętności programowania w językach obiektowych (Java i C++)

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy studenta:

W1 Zna podstawowe pojęcia i zagadnienia występujące w programowaniu obiektowym

W2 Zna podstawowe zasady projektowania obiektowego aplikacji

W3 Zna języki programowania obiektowego C++ i JAVA

Z zakresu umiejętności studenta:

U1 Umie programować proste problemy w językach C++ i JAVA.

U2 Potrafi zaprojektować i zaimplementować graficzny interfejs użytkownika.

U3 Potrafi zbudować prostą aplikację sieciową.

U4 Potrafi stworzyć pełną dokumentację tworzonego kodu

Z zakresu kompetencji społecznych studenta:

K1 Potrafi wyjaśnić w sposób zrozumiały na czym polega projektowanie obiektowe.

K2 Potrafi zaprojektować graficzny interfejs użytkownika zrozumiały dla niespecjalisty.

K3 Potrafi właściwie zaplanować pracę uwzględniając sprawność fizyczną i kondycję.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykłady		
Wy1	Wprowadzenie do języków obiektowych	2h
Wy2	Klasy i obiekty	2h
Wy3	Dziedziczenie	2h
Wy4	Wyjątki	2h
Wy5	Graficzny interfejs użytkownika	4h
Wy6	Aplety	2h
Wy7	Wątki	2h
Wy8	Proces dokumentowania kodu	2h
Wy9	Kolekcje i typy uogólnione	2h
Wy10	Strumienie i serializacja danych. Gniazdko sieciowe	2h
Wy11	Wprowadzenie do UML	4h
Wy12	Zintegrowane środowisko programistyczne. Testowanie aplikacji	2h
Wy13	Podsumowanie wykładu. Kolokwium zaliczeniowe	2h
Forma zajęć - laboratorium		
Lab1	Zapoznanie się z kompilatorami języków JAVA i C++	2h
Lab2	Proste problemy	10h
Lab3	Proste interfejsy graficzne	8h
Lab4	Dokumentacja kodu	2h
Lab5	Projekty programistyczne	8h

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
1. Wykład tradycyjny 2. Wykład multimedialny 3. Rozwiązywanie zadań programistycznych 4. Konsultacje 5. Praca własna studentów		
OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA		
Oceny	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny efektu kształcenia
F1	W1-W3, K1-K3	Kolokwium z podstawowych własności programowania obiektowego
F2	U1-U4, K1-K3	Ocena terminowości i jakości oddawanych zadań programistycznych
$P=20\%*F1+80\%*F2$		
LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA		
1. Bruce Eckel, Thinking in Java, Helion, 2009. 2. Bruce Eckel, Thinking in C++, Helion, 2009. 3. G. Booch, J. Rumbaugh, I. Jacobson, UML przewodnik użytkownika, WNT, 2002. 4. Developer Resources for Java Technology, http://www.oracle.com/technetwork/java/index.html 5. Stroustrup B, Język C++, Warszawa, WNT, 1997. 6. Ken Arnold, James Gosling, Java, WNT, Warszawa 1999. 7. Bertrand Meyer, Programowanie zorientowane obiektowo, Helion.		
OPIEKUN PRZEDMIOTU		
dr inż. Wojciech Macyna		

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Kurs Programowania

Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU INFORMATYKA ALGORYTMICZNA

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer nauczyciela dydaktycznego**
W1	K1_W06 K1_W08 K1_W11 K1_W15	C1	Wy1-Wy13	1 2 4 5
W2	K1_W06 K1_W08 K1_W15	C1	Wy1-Wy13	1 2 4 5
W3	K1_W08	C1	Wy1-Wy13	1 2 4 5
U1	K1_U01 K1_U15 K1_U18 K1_U19 K1_U22 K1_U24	C1	Lab1-Lab5	3 4 5
U2	K1_U01 K1_U12 K1_U15 K1_U18 K1_U21 K1_U22 K1_U24 K1_U35	C1	Lab1-Lab5	3 4 5
U3	K1_U01 K1_U04 K1_U12 K1_U15 K1_U19 K1_U21 K1_U22 K1_U24 K1_U35	C1	Lab1-Lab5	3 4 5
U4	K1_U01 K1_U04 K1_U12 K1_U15 K1_U22 K1_U24	C1	Lab1-Lab5	3 4 5
K1	K1_K10 K1_K11	C1 C2	Wy1-Wy13 Lab1-Lab5	1 2 3 4 5
K2	K1_K01 K1_K04 K1_K05 K1_K11	C1 C2	Wy1-Wy13 Lab1-Lab5	1 2 3 4 5
K3	K1_K13	C1 C2	Wy1-Wy13 Lab1-Lab5	1 2 3 4 5