



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wzorce projektowe NS		11.3.1498	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Informatyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	niestacjonarne (zaoczne)
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Tomasz Borzyszkowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		7 20 godz. wykład, 20 godz. ćw. lab., praca własna studenta	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 20 godz., Ćw. laboratoryjne: 20 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - egzamin pisemny testowy - kolokwium - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Laboratorium: <ul style="list-style-type: none"> • 100% punkty z realizowanych projektów Egzamin: <ul style="list-style-type: none"> • 50% test wiedzy teoretycznej • 50% ocena realizowanych projektów 	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	sprawdzian	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja postawy
Wiedza								
K_W03	X	X						
K_W06								X
P_W1	X	X						X
Umiejętności								
K_U03			X					X
K_U05			X					X
P_U1			X					X
Kompetencje społeczne								
K_K01								X
K_K03							X	X
P_K1								X
P_K2							X	X

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Brak

B. Wymagania wstępne

Znajomość podstaw programowania obiektowego w wybranych przez studenta językach.

Cele kształcenia

Przedmiot ma na celu przedstawienie studentom przeglądu najczęściej wykorzystywanych wzorców projektowych związanych z programowaniem obiektowym.

W ramach przedmiotu studenci nauczą się praktycznego wykorzystania wybranych wzorców projektowych do rozwiązywania typowych problemów programistycznych.

Treści programowe

1. Historia powstania wzorców projektowych
2. Przegląd konstrukcyjnych wzorców projektowych
3. Przegląd strukturalnych wzorców projektowych
4. Przegląd czynnościowych wzorców projektowych
5. Wybrane wzorce strukturalne

Wykaz literatury

1. Gamma E., Helm R., Johnson R., Vlissides J. Wzorce projektowe. Elementy oprogramowania obiektowego wielokrotnego użytku.
2. Freeman E&E, Bates B., Sierra K. Rusz głową! Wzorce projektowe.

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W03: ma pogłębioną wiedzę na temat paradygmatów programowania oraz zaawansowanych konstrukcji programistycznych; zna aktualne trendy w językach programowania

K_W06: zna dobrze zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka

K_U03: projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz buduje algorytmy z wykorzystaniem zaawansowanych technik programistycznych i struktur danych

K_U05: potrafi zastosować znane algorytmy w konkretnych sytuacjach, potrafi efektywnie dobrać rodzaj algorytmu w zależności od postawionego problemu

K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego uczenia się

K_K03: potrafi i jest gotów formułować opinie na temat podstawowych zagadnień informatycznych

Wiedza

P_W1; Student zna podstawowe wzorce projektowe (K_W03, K_W06)

Umiejętności

P_U1: Student potrafi rozwiązywać problemy programistyczne z wykorzystaniem wzorców projektowych (K_U03, K_U05)

Kompetencje społeczne (postawy)

P_K1: Student zdaje sobie sprawę z tempa rozwoju technologicznego i rozumie potrzebę dalszego uczenia się (K_K01)

P_K2: Student potrafi formułować opinie na temat zastosowania podstawowych konstrukcji programistycznych (K_K03)

Kontakt	
t.borzyszkowski@inf.ug.edu.pl	