

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Seminarium magisterskie: Programowanie Generyczne		11.3.0734	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Informatyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Christoph Schwarzweller			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		10	
Seminarium			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Seminarium: 90 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 letni, 2018/2019 zimowy, 2018/2019 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"> - studenci przygotowują i wygłaszają referaty - studenci przygotowują i wygłaszają referaty/ przygotowują implementację rozwiązania problemu 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie (zal)	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - Podstawowe kryteria oceny: wygłoszony referat 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wygłoszony referat/ przedstawiony program	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność	obserwacja
Umiejętności							
K_U11							x
K_U12				x			x
K_U13				x			x
K_U15							x
Kompetencje							
K_K01							x
K_K02							x
K_K03							x
K_K04							x

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Cele kształcenia: Studenci uczą się wyszukiwać informacje z literatury, przygotowania referatu. Poznają różne tematy z informatyki.

Treści programowe

Programowanie generyczne to taka technika tworzenia programów, które mogą być zastosowane w szerokim obszarze, programy takie operują nie na jednej strukturze danych, lecz na zbiorze takich struktur. Celem programowania generycznego jest takie sformułowanie algorytmów i typów, by te były adaptacyjne i wymienne. Ułatwia to ponowne wykorzystanie programu źródłowego w przyszłości.

Na przykład dla algorytmów sortowania nieistotnie jest w jaki sposób zapisane są elementy ciągu lub jaka jest relacja porządkująca. Generyczne algorytmy abstrahują więc od reprezentacji i porządku elementów, umożliwiając użytkownikowi programu ich uzupełnienie zgodnie z jego wymaganiami.

W seminarium chcemy analizować możliwości programowania generycznego w różnych językach (programowania) oraz zapoznać się z podobnymi paradygmatami programowania jak np. programowanie generatywne.

Wykaz literatury

Alexander A. Stepanov, Daniel E. Rose; From Mathematics to Generic Programming

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

K_U11

umie znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, zna podstawowe czasopisma i konferencje naukowe w swojej specjalności

K_U12

potrafi przedstawić wyniki badań w postaci samodzielnie przygotowanej rozprawy (referatu) zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań

K_U13

potrafi przygotować i zreferować opracowanie w zakresie informatyki, również w sposób przystępny z przeznaczeniem dla nieinformatyka

K_U15

posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w zakresie informatyki

K_K01

rozumie potrzebę dalszego kształcenia

Wiedza

Student:

- zna paradygmat programowania generycznego
- zna sposoby generyczności w różnych językach programowania

Umiejętności

Student:

- umie znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej
- potrafi przygotować i zreferować opracowanie w zakresie informatyki

Kompetencje społeczne (postawy)

Student:

- wykorzystuje angielską literaturę fachową
- zna prawo autorskie związane z przygotowaniem referatu

K_K02

potrafi pracować zespołowo, rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami, które mają charakter długofalowy; potrafi rozplanować pracę w grupie, umie określić priorytety pracy

K_K03

potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego rozumowania danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania

K_K04

rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie

Kontakt

schwarz@inf.ug.edu.pl