


**KAPITAŁ LUDZKI**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
 Unię Europejską w ramach  
 Europejskiego Funduszu  
 Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
 EUROPEJSKI  
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Seminarium magisterskie NS: Programowanie Generyczne		brak	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Instytut Informatyki			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>drugiego stopnia</b>
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	<b>forma</b>	niestacjonarne (zaoczne)
		<b>moduł</b>	wszystkie
		<b>specjalnościowy</b>	wszystkie
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Christoph Schwarzweller			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		10 seminarium 20 godz w każdym semestrze praca własna studenta w wymiarze 210 godz w obu semestrach	
Proseminarium, Seminarium			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Seminarium: 20 godz., Proseminarium: 20 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2024/2025 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
seminarium		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - Podstawowe kryteria oceny: wygłoszony referat	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Wygłoszony referat/ przedstawiony program	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>			

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

**Kierunkowe efekty uczenia się**

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

K\_K02

potrafi pracować zespołowo, rozumie konieczność

**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

<p>systematycznej pracy nad projektami, które mają charakter długofalowy; potrafi rozplanować pracę w grupie, umie określić priorytety pracy</p> <p>K_K03</p> <p>potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego rozumowania danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania</p> <p>K_K04</p> <p>rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie</p>	
<b>Kontakt</b> schwarzw@inf.ug.edu.pl	

WYDRUK PROÓBNY