

# Zgłoszenie tematu pracy dyplomowej :: **STUDIA II STOPNIA** ::

na rok akademicki 2024/25

<b>Promotor:</b>	<b>dr hab. prof. UKEN Piotr Czerski</b>
Temat pracy magisterskiej (j. polski oraz j. angielski):	Zastosowanie zaawansowanych szablonów (templates) i wyrażeń lambda w C++ do tworzenia generatywnych struktur danych.  <i>Using Advanced Templates and Lambda Expressions in C++ to Create Generative Data Structures</i>
Zakres i oczekiwane rezultaty pracy:	Zakres pracy magisterskiej obejmuje zastosowanie zaawansowanych szablonów (templates) i wyrażeń lambda w języku C++ do tworzenia generatywnych struktur danych. W pracy zostaną omówione podstawowe i zaawansowane koncepcje szablonów, w tym specjalizacja oraz szablony wariadyczne. Przeanalizowane zostaną również wyrażenia lambda, ich składnia oraz zastosowania w algorytmach STL. Szczególny nacisk zostanie położony na integrację szablonów i wyrażeń lambda w celu projektowania elastycznych i wydajnych struktur danych. Oczekiwany rezultatem będzie dokumentacja teoretyczna oraz praktyczne implementacje ilustrujące użycie omawianych technik w rzeczywistych scenariuszach programistycznych.
*Aspekt naukowy, problemowy pracy:	Badanie wykorzystania szablonów i wyrażeń lambda w celu projektowania efektywnych i prostych do użytkowania struktur danych.
Literatura	Alfa Yohannis, Alfonso de la Vega, Dimitris Kolovos, "Vaultage: Automatic Generation of Secure Communication around Decentralised User-Managed Data Vaults", Journal of Object Technology, Volume 21, no. 3 (July 2022), pp. 3:1-14, doi:10.5381/jot.2022.21.3.a9.
**Oprogramowanie, język programowania, środowisko systemowe:	Język programowania: C++
**Środowisko uruchomieniowe:	
Dodatkowe wymagania i uwagi:	-

## **UWAGA:**

W polu literatura należy wskazać minimum 1 publikację z listy czasopism punktowanych wg wykazu MEiN z dnia 21 grudnia 2021 r. związaną z proponowanym tematem pracy dyplomowej.

\* Regulamin studiów § 35 2. Praca dyplomowa na profilu praktycznym, podobnie jak praca inżynierska, powinna mieć charakter aplikacyjny, badawczy, projektowy lub oceniający praktykę w świetle teorii.

\*\* pola opcjonalne