

Zgłoszenie tematu INŻYNIERSKIEJ pracy dyplomowej

STUDIA I STOPNIA rok akademicki 2021/22

Promotor:	dr inż. Marcin Piekarczyk
Temat pracy dyplomowej (j. polski, j. angielski):	Implementacja systemu steganograficznego wykorzystującego metody transformacyjne do ukrywania informacji <i>Implementation of a steganographic system using transformational methods to hide information</i>
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	Przegląd technik steganografii cyfrowej ze szczególnym uwzględnieniem metod opartych na analizie reprezentacji danych w dziedzinie częstotliwości w tym m.in. o transformacje Fouriera, kosinusową (DCT) i falkową. Praca wymaga zaprojektowania, implementacji i przetestowania oprogramowania umożliwiającego ukrywanie informacji w obrazie i dźwięku z wykorzystaniem wybranej techniki transformacyjnej. Implementacja może być wykonana na urządzeniach mobilnych. Praktycznym efektem końcowym pracy ma być kompletne oprogramowanie przetestowane pod kątem pojemności steganograficznej, poziomu bezpieczeństwa, wykrywalności, odporności na zakłócenie ukrywanej informacji i jej zniszczenie.
Aspekt inżynierski*:	Cel praktyczny wymagający podejścia inżynierskiego: opracowanie algorytmu, projekt i implementacja systemu, weryfikacja i ocena działania w warunkach rzeczywistych, analiza parametrów steganograficznych.
Wymagane oprogramowanie/języki programowania**:	Python
Środowisko uruchomieniowe**:	Linux lub Windows
Dodatkowe wymagania i uwagi:	Język angielski na poziomie umożliwiającym czytanie tekstów technicznych. Obowiązkowe wykorzystanie systemu składu tekstu LaTeX.
Literatura**:	[1] Walencykowska, Marta. "Analiza działania wybranych aplikacji steganograficznych." Przegląd Bezpieczeństwa Wewnętrznego 4.7 (2012): 101-122. [2] Garbarczuk, Włodzimierz, and Piotr Kopniak. "Steganologia: współcześnie metody ochrony informacji (przegląd)." Pomiar Automatyka Kontrola 51 (2005): 21-25.

*należy uzasadnić/wskazać, czy praca spełnia wymagania inżynierskie

**pola opcjonalne