

## :: STUDIA II STOPNIA ::

Zgłoszenie tematu pracy dyplomowej na rok akademicki 2019/2020

<b>Promotor:</b>	<b>dr inż. Marcin Piekarczyk</b>
Temat pracy magisterskiej (j. polski oraz j. angielski):	Analiza syntaktyczna języków formalnych generujących losowe grafy IE <i>Syntactic analysis of formal languages generating random IE graphs</i>
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	Przegląd zagadnień związanych z teoretycznymi podstawami reprezentacji i rozpoznawania obrazów za pomocą losowych grafów IE i odpowiadających im języków grafowych generowanych przez gramatyki sETPL(k).  Praca wymaga zaprojektowania, implementacji i przetestowania oprogramowania implementującego algorytm parsingu dla gramatyk grafowych klasy sETPL(k) oraz przeprowadzenia testów technicznych.  Integralnym elementem pracy jest zaplanowanie oraz przeprowadzenie symulacji/eksperymentu wykorzystującego to oprogramowanie.  Praktycznym efektem końcowym pracy ma być pakiet dla języka Python udostępniający możliwość parsingu języków formalnych klasy sETPL(k) oraz wizualizacji losowych grafów IE.
Aspekt naukowy, problemowy, innowacyjny pracy:	Eksperymentalna weryfikacja złożoności czasowej oraz innych własności algorytmu analizatora składniowego dla języków generowanych przez gramatykę sETPL(k).
*Oprogramowanie, język programowania, środowisko systemowe:	Python + Networkx ( <i>reprezentacja i wizualizacja grafów</i> ) + ewentualnie Jupyter Notebook (wizualizacja)
*Środowisko uruchomieniowe	Windows/Linux
Dodatkowe wymagania i uwagi:	Znajomość zagadnień: XML, podstawy teorii grafów. Język angielski na poziomie umożliwiającym czytanie tekstów technicznych (m.in. dokumentacja do Networkx). Obowiązkowe wykorzystanie systemu składu tekstu LaTeX.
*Literatura:	[1] Skomorowski M., <i>Syntaktyczno-statyczny model rozpoznawania obrazów zniekształconych</i> , praca habilitacyjna, AGH, 2002

\*pola opcjonalne\*pola opcjonalne