

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

na rok akademicki 2020/21

<b>Promotor:</b>	<b>Prof. dr hab. inż. Marek Skomorowski</b>
Temat pracy magisterskiej (j. polski, j.angielski):	Komputerowy system rozpoznawania obrazów za pomocą parsingu grafów.  <i>Computer image recognition system using graph parsing.</i>
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	Zakres pracy: przegląd zagadnień związanych z teoretycznymi podstawami reprezentacji i rozpoznawania obrazów za pomocą grafów IE i języków grafowych generowanych przez gramatyki klasy ETPL(k), implementacja algorytmu rozpoznawania obrazów za pomocą parsingu grafów.  Oczekiwane rezultaty: implementacja algorytmu rozpoznawania obrazów za pomocą parsingu grafów IE dla języków generowanych przez gramatyki klasy ETPL(k) i eksperymentalne wykazanie, że złożoność obliczeniowa tego algorytmu wynosi $O(n^2)$ , gdzie n oznacza liczbę wierzchołków analizowanego grafu.
Aspekt naukowy, problemowy, innowacyjny pracy:	Wykazanie za pomocą symulacji komputerowej, że złożoność obliczeniowa zaimplementowanego algorytmu wynosi $O(n^2)$ .
*Oprogramowanie, język programowania, środowisko systemowe:	Dowolne.
*Środowisko uruchomieniowe	Dowolne.
Dodatkowe wymagania i uwagi:	Dodatkowe wymagania: nie ma.  Uwagi: struktura wykorzystywana do reprezentacji obrazu może mieć postać grafu. Problem rozpoznawania nieznanego obrazu, reprezentowanego przez graf $g$ , polega na ustaleniu czy graf $g$ należy do języka $L(G)$ generowanego przez gramatykę grafową $G$ .
*Literatura:	M. Flasiński, <i>On the Parsing of Deterministic Graph Languages for Syntactic Pattern Recognition</i> , <i>Pattern Recognition</i> , 26 (1993), Pergamon Press - Elsevier Science, Oxford, United Kingdom, 1-16.

\*pola opcjonalne