



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA
W KRAKOWIE**

WYDZIAŁ GEOLOGII, GEOFIZYKI I OCHRONY ŚRODOWISKA

KATEDRA GEOINFORMATYKI I INFORMATYKI STOSOWANEJ

Praca dyplomowa

Projekt silnika szachowego z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji

Chess engine design using artificial intelligence methods

Autor: **Bartłomiej Kózka**

Kierunek studiów: *Inżynieria i Analiza Danych*

Opiekun pracy: *Prof. dr hab. inż. Norbert Skoczylas*

Kraków, 2025

Spis treści

Spis ilustracji	2
1 Wstęp	3
1.1 Przykłady liczb i jednostek	3
2 Cel pracy	4
3 Zasady gry w szachy	5
4 Projekt silnika szachowego	6
5 Użyte technologie	7
6 Implementacja silnika	8
7 Analiza rezultatów i wydajności poszczególnych wersji silnika	9
8 Wnioski	10

Spis rysunków

Rozdział 1

Wstęp

To jest pierwszy akapit pod tytułem rozdziału. Zgodnie z Twoimi wymaganiami, **nie powinien on mieć wcięcia**. LaTeX robi to automatycznie w standardzie typografii anglosaskiej i naukowej. Tekst jest wyjustowany (wyrównany do lewej i prawej).

A to jest drugi akapit. Tutaj już widzisz wcięcie wynoszące dokładnie 1,25 cm. LaTeX sam dba o podział wyrazów w języku polskim (dzięki pakietowi `babel`).

1.1 Przykłady liczb i jednostek

Tutaj pierwszy akapit pod sekcją – również bez wcięcia. Poniżej przykłady użycia pakietu `siunitx` do liczb:

Akapit z wcięciem. Masa próbki wynosiła 12,5 (zauważ, że w kodzie wpisuję kropkę, a w PDF drukuje się przecinek – to zasługa ustawień). Długość to 55 mm. Pakiet ten automatycznie dba o "twardą spację" między liczbą a jednostką.

Możesz też pisać ręcznie używając tyldy jako twardej spacji, np.: Długość wynosi 10 km. (Znak tyldy ~ w LaTeX to właśnie twarda spacja – `Ctrl+Shift+Spacja` z Worda).

Rozdział 2

Cel pracy

Tekst w nowym rozdziale. Znowu brak wcięcia na początku. Margines lewy jest szerszy (3,5 cm) na oprawę pracy, a pozostałe mają 2,5 cm.

Rozdział 3

Zasady gry w szachy

Rozdział 4

Projekt silnika szachowego

Rozdział 5

Użyte technologie

Rozdział 6

Implementacja silnika

Rozdział 7

Analiza rezultatów i wydajności poszczególnych wersji silnika

Rozdział 8

Wnioski