



**POLITECHNIKA KRAKOWSKA**  
**im. T. Kościuszki**

Wydział Mechaniczny  
**Katedra (uzupełnić)**



Kierunek studiów:

Specjalność:

STUDIA STACJONARNE/NIESTACJONARNE

# **PRACA DYPLOMOWA**

INŻYNIERSKA/MAGISTERSKA

**Imię i nazwisko**

Temat pracy dyplomowej w języku polskim

Temat pracy dyplomowej w języku angielskim

Promotor:

Tytuł/stopień naukowy **Imię i nazwisko**

Kraków, rok akad. 2025/2026



## **OŚWIADCZENIE O SAMODZIELNYM WYKONANIU PRACY DYPLOMOWEJ**

Oświadczam, że przedkładana przeze mnie praca dyplomowa **magisterska/inżynierska** została napisana przeze mnie samodzielnie. Jednocześnie oświadczam, że ww. praca:

1. nie narusza praw autorskich w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1062) oraz dóbr osobistych chronionych prawem cywilnym, a także nie zawiera danych i informacji, które uzyskałem/am\* w sposób niedozwolony,
2. nie była wcześniej podstawą żadnej innej procedury związanej z nadawaniem tytułów zawodowych, stopni lub tytułów naukowych.

Jednocześnie wyrażam zgodę na:

1. poddanie mojej pracy kontroli za pomocą systemu Antyplagiat oraz na umieszczenie tekstu pracy w bazie danych uczelni, w celu ochrony go przed nieuprawnionym wykorzystaniem. Oświadczam, że zostałem/am\* poinformowany/a\* i wyrażam zgodę, by system Antyplagiat porównywał tekst mojej pracy z tekstem innych prac znajdujących się w bazie danych uczelni, z tekstami dostępnymi w zasobach światowego Internetu oraz z bazą porównawczą systemu Antyplagiat,
2. to, aby moja praca pozostała w bazie danych uczelni przez okres wynikający z przepisów prawa. Oświadczam, że zostałem poinformowany i wyrażam zgodę, że tekst mojej pracy stanie się elementem porównawczej bazy danych uczelni, która będzie wykorzystywana, w tym także udostępniana innym podmiotom, na zasadach określonych przez uczelnię, w celu dokonywania kontroli antyplagiatowej prac dyplomowych/doktorskich, a także innych tekstów, które powstaną w przyszłości.

.....  
podpis

3. Wyrażam zgodę na udostępnianie mojej pracy dyplomowej w Akademickim Systemie Archiwizacji Prac na PK do celów naukowo-badawczych z poszanowaniem przepisów ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1062)..

TAK/NIE\*  
.....  
podpis

*Jednocześnie przyjmuję do wiadomości, że w przypadku stwierdzenia popełnienia przeze mnie czynu polegającego na przypisaniu sobie autorstwa istotnego fragmentu lub innych elementów cudzej pracy, lub ustalenia naukowego, Rektor PK stwierdzi nieważność postępowania w sprawie nadania mi tytułu zawodowego (art. 77 ust. 5 ustawy z dnia 18 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, (Dz.U. z 2021 r., poz. 478, z późn. zm.)).*

.....  
podpis



# Spis treści

<b>Wykaz oznaczeń</b>	<b>3</b>
<b>1 Cel i zakres pracy</b>	<b>4</b>
<b>2 Wstęp</b>	<b>5</b>
<b>3 Układ graficzny pracy</b>	<b>6</b>
3.1 Wzory . . . . .	6
3.1.1 Natężenia promieniowania . . . . .	6
3.2 Rysunki, tabele i bloki kodu . . . . .	7
3.2.1 Tabela manualna . . . . .	7
3.2.2 Tabela z pliku csv . . . . .	7
3.2.3 Blok kodem programu . . . . .	7
3.3 Cytowany tekst . . . . .	8
<b>4 Wnioski</b>	<b>9</b>
<b>Summary</b>	<b>11</b>

## **Wykaz oznaczeń**

## **1 Cel i zakres pracy**

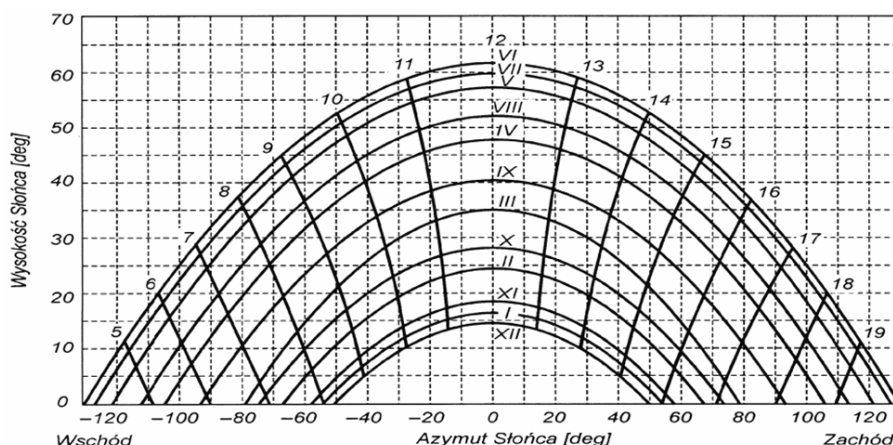
(Styl Standardowy, Times New Roman 11 lub Arial 11, odstęp między liniami tekstu 1.25 wiersza, wcięcie pierwszego wiersza: 0,6). W rozdziale „Cel i zakres pracy” należy przedstawić jasno, co jest przedmiotem pracy. Wyjaśnić cel oraz podać czynności, które zostały wykonane, aby ten cel został osiągnięty. W rozdziale tym można opisać z czego praca będzie się składać, np.: Niniejsza praca dyplomowa składać się będzie z dwóch głównych części. Pierwsza z nich poświęcona zostanie omówieniu zagadnień teoretycznych, związanych z wykorzystaniem energii słonecznej, a w szczególności ... Druga część tej pracy związana będzie bezpośrednio z wykonywanym projektem... Jeżeli zostało użyte oprogramowanie przy realizacji pracy należy to oprogramowanie wymienić. Rozdział „Cel i zakres pracy” powinien zająć maksymalnie jedną stronę.

## **2 Wstęp**

Tekst pracy należy napisać czcionką Time New Roman 11 lub Arial 11, odstęp 1.25 wiersza, wcięcie pierwszego wiersza: 0,63 (Styl Standardowy). Do całości pracy zastosować wyjustowanie akapitów, lewy margines ma wynosić 3.5 cm natomiast pozostałe marginesy 2.5 cm. Przy drukowaniu pracy należy uwzględni fakt, że jeden z egzemplarzy ma zostać wydrukowany dwustronnie i oprawiony w miękkie oprawki (marginesy lustrzane). Rozdziały główne pracy powinny być umieszczone na następnej (nowej) stronie.

### 3 Układ graficzny pracy

Przy pisaniu pracy obowiązuje styl bezosobowy tak jak pokazują to poniższe przykłady: Wpływ zachmurzenia na gęstość strumienia promieniowania słonecznego przedstawiono na rysunku 3.1. – **poprawnie** Wpływ zachmurzenia na gęstość strumienia promieniowania słonecznego przedstawia rysunek 3.1. – **poprawnie** Wpływ zachmurzenia na gęstość strumienia promieniowania słonecznego przedstawiłem na rysunku 3.1. – **niepoprawnie**



Rys. 3.1. Wysokość i azymut Słońca dla 52°N [1]

Styl RYS, Times New Roman 11, kursywa, odstęp pomiędzy wierszami pojedynczy. W podpisach rysunków nie dajemy kropki na końcu

#### 3.1 Wzory

Jeżeli występują w tekście wzory należy je numerować oraz podać opis wielkości w nich występujących. Wzory należy wyśrodkowywać a numerowanie wórow wyrównywać do prawej krawędzi tak jak przedstawia to poniższy przykład. Zmienne we wzorach powinny być napisane kursywą. Wzór jest częścią zadania, obowiązują w związku z tym zasady interpunkcji.

##### 3.1.1 Natężenia promieniowania

Przykład: Chwilowa wartość natężenia promieniowania jest parametrem, który wylicza się z zależności:

$$G'_{min} = U_L * \frac{\Delta T}{\eta_{opt}} \quad (3.1)$$

gdzie:

$\eta_{opt}$  - sprawność optyczna kolektora,

$U_L$  - współczynnik całkowitych strat kolektora, [W/m<sup>2</sup>K],

$\Delta T$  - różnica temperatur pomiędzy czynnikiem solarnym a otoczeniem, [K].

### 3.2 Rysunki, tabele i bloki kodu

Rysunki oraz tabele (tylko dobrej jakości, min. 300dpi) występujące w tekście należy wyśrodkować. Każdy rysunek oraz tabela musi zawierać numer oraz podpis. Podpis umieszcza się pod rysunkiem oraz nad tabelą, tak jak to przedstawiają poniższe przykłady. Odstęp pomiędzy tekstem a rysunkiem wynosi jedną linię. **Uwaga!** Nie można wstawiać do pracy rysunków oraz tabel bez ich opisu/komentarza w tekście. Rysunek lub tabela pozbawione komentarzy w tekście są bezwartościowe i obniżają jakość pracy. Przykład: Wysokość i azymut Słońca we wszystkich porach roku przedstawia rysunek 2.1. Gęstość strumienia promieniowania zależy od zachmurzenia co ilustruje rys.2.2.



Rys. 3.2. Wpływ zachmurzenia na gęstość strumienia promieniowania

Wstawiane do pracy rysunki, schematy, wykresy, zdjęcia są traktowane jak rysunki i nie różni się ich w podpisach. Pomimo tego, że wstawiany jest wykres podpisany jest on jako kolejny rysunek. Rysunki umieszcza się w pracy przez wstawienie z pliku \*.jpg. Numeracje rysunków, tabel oraz wzorów przeprowadza się w obrębie głównych rozdziałów. Wyniki obliczeń dla poszczególnych miesięcy przedstawia tabela 2.1.

#### 3.2.1 Tabela manualna

Tabela 3.1. Przykładowa tabela

Dane 1	Dane 2	Dane 3
Komórka 1	Komórka 2	Komórka 3
Komórka 4	Komórka 5	Komórka 6

#### 3.2.2 Tabela z pliku csv

To Do

#### 3.2.3 Blok kodem programu

Można również bezpośrednio z pliku

```
def f(x):
```

```

    return 1/(1 + x**2)

# Implementing trapezoidal method
def trapezoidal(x0,xn,n):
    # calculating step size
    h = (xn - x0) / n

    # Finding sum
    integration = f(x0) + f(xn)

    for i in range(1,n):
        k = x0 + i*h
        integration = integration + 2 * f(k)

    # Finding final integration value
    integration = integration * h/2

    return integration

```

### 3.3 Cytowany tekst

W przypadku cytowania fragmentów tekstów, tabel, rysunków lub wzorów z literatury należy zaznaczyć autora tego cytowania w tekście pracy.

**Sposób pierwszy:** Cytowanie poprzez umieszczenie odpowiedniego numeru w nawiasie kwadratowym. Powołanie na literaturę umieszcza się po cytowanym fragmencie tekstu przed kropką np.: Na skutek procesów zachodzących w atmosferze, do powierzchni Ziemi dociera jedynie 39-45% promieniowania pozaatmosferycznego w skali roku [10]. - **poprawnie** Na skutek procesów zachodzących w atmosferze, do powierzchni Ziemi dociera jedynie 39-45% promieniowania pozaatmosferycznego w skali roku. [10] - **niepoprawnie**

**Sposób drugi:** Cytowanie poprzez powołanie się na autorów cytowanej pracy oraz roku publikacji pracy np.: Nowak i Kowalski (2009) w swojej pracy prezentują ... Jeżeli autorami pracy są więcej niż dwie osoby należy użyć w cytowaniu tylko nazwiska pierwszego autora np.: Nowak i inni (2010) w swojej pracy prezentują ... Jeżeli ci sami autorzy (lub autor) w jednym roku wydali kilka publikacji, które są w pracy cytowane należy po roku cytowanej publikacji dodać jeszcze literę zgodnie z kolejnością umieszczenia publikacji w wykazie literatury np.: Nowak (2011a) oraz Nowak (2011c) w swoich pracach przedstawia ...

## **4 Wnioski**

We wnioskach należy w przejrzysty sposób podsumować pracę, napisać czy założony cel pracy został osiągnięty i w jakim stopniu. Jeżeli praca ma charakter projektu, autor powinien podać zalecenia projektowe wynikające z przeprowadzonych obliczeń/analiz. Jeżeli z pracy wynikają wnioski przyszłościowe należy je wymienić. Należy użyć stylu, rozmiaru czcionki i odstępu takich jak w całej pracy.

# Literatura

- [1] P. A. M. Dirac, *The Principles of Quantum Mechanics* (International series of monographs on physics). Clarendon Press, 1981, ISBN: 9780198520115.

## **Summary**

W tym miejscu należy zamieścić streszczenie pracy w języku angielskim o objętości min. 2500 znaków ze spacjami.