	<b>ZALĄCZNIK</b> <b>ZASADY PISANIA PRAC</b> <b>DYPLOMOWYCH</b>	Symbol <b>Z5/PWiSI-5</b>	Edycja A1 Strona 1 z 8 Data: 30.09.2025
---	--	-----------------------------	--


## ZASADY PISANIA PRAC DYPLOMOWYCH

### I. Wymagania podstawowe

1. Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem zagadnienia naukowego, artystycznego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym lub artystycznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na danym kierunku, poziomie i profilu oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania.
2. Praca dyplomowa powinna spełniać kryteria zawarte w Tabeli 1.

Tabela 1. Różnice między pracami magisterskimi, inżynierskimi i licencjackimi.


	<b>Praca magisterska</b>	<b>Praca inżynierska</b>	<b>Praca licencjacka</b>
Charakter pracy	Naukowy lub naukowo-badawczy	Projektowy	Studium przypadku lub projektowy
Cel pracy	Rozwiązanie problemu naukowego lub przeprowadzenie badań naukowych	Rozwiązanie problemu technicznego inżynierskiego	Rozwiązanie problemu praktycznego
Metody rozwiązania problemu	Metody badań naukowych, np. analiza, rozumowanie indukcyjne, eksperyment, analiza porównawcza	Zastosowanie narzędzi, metod lub technik inżynierskich	Zastosowanie metod typowych dla rozwiązania problemu
Studia literaturowe	Szeroki dobór	Literatura	Literatura

	<b>ZAŁĄCZNIK</b> <b>ZASADY PISANIA PRAC</b> <b>DYPLOMOWYCH</b>	Symbol <b>Z5/PWiSI-5</b>	Edycja A1 Strona 2 z 8 Data: 30.09.2025
---	--	-----------------------------	--

	źródeł i ich krytyczna analiza	specjalistyczna dotycząca wyłącznie dziedziny problemowej	specjalistyczna dotycząca wyłącznie dziedziny problemowej
Konkluzja	Rozbudowane wnioski	Podsumowanie rezultatu pracy	Podsumowanie rezultatu pracy

## II. Wymagania ogólne pracy:

1. Format pracy - A4.
2. Ustawienia ogólne w edytorze tekstu:
  - czcionka : bezszeryfowa np. Arial;
  - wielkość czcionki: 12 pkt;
  - 1,5 odstępu między wierszami;
  - margines wewnętrzny 3,5 cm; zewnętrzny oraz górny i dolny – 2,0 cm;
  - obowiązkowo stosować justowanie tekstu (wyrównanie do obu marginesów)
  - wszystkie strony w pracy są numerowane (numeracja stron w stopce, numeracja stron parzystych wyrównana do lewej, nieparzystych do prawej, czcionka szeryfowa o rozmiarze 12 pkt). Pierwszą stroną (nienumerowaną) jest strona tytułowa pracy dyplomowej, numerację rozpoczynamy od spisu treści (str. 3); Strony puste mogą nie posiadać numeracji (np. rewers strony tytułowej);
  - każdy kolejny rozdział (i inna część pracy równa rozdziałowi np.: wstęp i zakończenie) powinna zaczynać się od nowej strony, przy zachowaniu zasady, że spis treści, wstęp, rozdział I, zakończenie, bibliografia powinny zaczynać się na stronach nieparzystych.
3. Egzemplarze pracy
  - 2 egzemplarze - dla promotora i recenzenta – według wskazań promotora


	<b>ZAŁĄCZNIK</b> <b>ZASADY PISANIA PRAC</b> <b>DYPLOMOWYCH</b>	Symbol <b>Z5/PWiSI-5</b>	Edycja A1 Strona 3 z 8 Data: 30.09.2025
---	--	-----------------------------	--

- 1 egzemplarz – składany do dziekanatu do akt – trwale zszyty (zbindowany), dwustronnie drukowany, w kolorze i miękkiej oprawie
  - 1 egzemplarz – przynoszony na obronę (po obronie absolwent zabiera ze sobą na pamiątkę).
4. W treści pracy nie należy zamieszczać jakichkolwiek oświadczeń, gdyż może to mieć wpływ na wyniki raportu z badania z Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (JSA).
  5. Maksymalny rozmiar pliku pracy dyplomowej powinien nie przekraczać 10 MB. Nazwa pliku zgodna ze wzorem **nr\_indeksu.pdf**. Dodatkowe załączniki powinny mieć rozszerzenie PDF, ZIP lub TGZ oraz rozmiar nieprzekraczający 10 MB.

Niespełnienie wyżej wymienionych wymagań przez studenta może być przyczyną nie przyjęcia pracy przez promotora, recenzenta oraz przez dziekanat.

### III. Wymagania formalne pracy:

1. Obowiązujący układ pracy:
  - a) strona tytułowa (zgodnie z załącznikiem nr 5 procedury PS-9),
  - b) spis treści
  - c) wstęp z zastosowaniem numeracji rozdziałów  
*Wstęp powinien przedstawiać ogólne informacje na temat, którego dotyczy praca, historię i zakres zastosowań.*
  - d) cel pracy z zastosowaniem numeracji rozdziałów  
*Pierwszy akapit dotyczy sformułowania problematyki i dziedziny pracy. W drugi akapicie opisuje się część teoretyczną – jej cele, a w trzecim części praktycznej. Przykładowe cele: analiza istniejących metod i technik, eksperymentalne badania różnych rozwiązań, zaprojektowanie i wykonanie programu lub systemu komputerowego. Praca dyplomowa ma na celu rozwiązanie lub analizę konkretnego problemu.*


	<b>ZAŁĄCZNIK</b> <b>ZASADY PISANIA PRAC</b> <b>DYPLOMOWYCH</b>	Symbol <b>Z5/PWiSI-5</b>	Edycja A1 Strona 4 z 8 Data: 30.09.2025
---	--	-----------------------------	--

- e) rozdziały zawierające zasadniczy tekst pracy z zastosowaniem numeracji w obrębie każdego podrozdziału  
*Tytuł rozdziału musi odpowiadać treści rozdziału. Na początku każdego dużego rozdziału przed podrozdziałem, muszą być dwa, trzy zdania opisujące zawartość rozdziału.*
- f) podsumowanie z zastosowaniem numeracji  
*Dyskusja nad dalszym rozwojem pracy. Wnioski. Omówienie wyników. Co zrobiono w pracy i jakie uzyskano wyniki? Czy i w jakim zakresie praca stanowi nowe ujęcie problemu? Sposób wykorzystania pracy (publikacja, udostępnienie instytucjom, materiał źródłowy dla studentów). Co uważa autor za własne osiągnięcia?*
- g) literatura
- h) załączniki (każdy opatrzony numerem i na odrębnej stronie) : spis tabel, spis diagramów, spis rysunków, spis stosowanych skrótów, inne
- i) streszczenie w języku polskim
- j) streszczenie w języku angielskim
- k) słowa kluczowe
- l) oświadczenie autora pracy (zgodnie z załącznikiem nr 7 procedury PWIMil-5).

#### IV. Wymagania edytorskie w pracy:

##### 1. Spacje i znaki interpunkcyjne

W pracy nie należy używać wielokrotnych spacji, ani wielokrotnych znaków nowego akapitu. Znaki interpunkcyjne takie jak przecinek (,), kropka (.), dwukropek (:), średnik (;), znak zapytania (?), wykrzyknik (!), zamknięcie dowolnego nawiasu (})>), zamknięcie cudzysłowu (” lub ') nie mogą być nigdy poprzedzone spacją. Bezpośrednio po wymienionych znakach może wystąpić wyłącznie spacja, znak nowego akapitu lub inny znak interpunkcyjny. Po znakach otwierających dowolnego nawiasu ({{(<) lub otwarcia cudzysłowu („ lub ') nigdy nie należy używać spacji. Spację używamy przed tymi znakami.

	<b>ZAŁĄCZNIK</b> <b>ZASADY PISANIA PRAC</b> <b>DYPLOMOWYCH</b>	Symbol <b>Z5/PWiSI-5</b>	Edycja A1 Strona 5 z 8 Data: 30.09.2025
---	--	-----------------------------	--

Nie należy rozpoczynać akapitu od spacji – wcięcie uzyskuje się przez zastosowanie stylu „Tekst podstawowy z wcięciem” (patrz punkt Style). Nie należy pozostawiać spacji na końcu akapitu – przed znakiem nowego akapitu. Tytułu rozdziałów i podrozdziałów pozostawiamy bez kropki na końcu.

## 2. Style

Do wszystkich formatowań tekstu należy używać stylów. Wtedy zachowujemy jednolite formatowanie podobnych struktur dokumentu, oraz łatwiej nam wprowadzać w przyszłości zmiany

## 3. Cytowanie


W tekstach w języku polskim obowiązuje cudzysłów „drukarski”. W tekstach w innych językach stosuje się cudzysłowy właściwe temu językowi, np. „tekst angielski”, «tekst francuski».

W tekstach pisanych w językach obcych cytaty w cytacie oznaczają się w sposób właściwy temu językowi. Cytaty wprowadza się za pomocą cudzysłówów „drukarskich”. Cytat w cytacie oznacza się cudzysłowem «francuskim». Cudzysłów francuski należy wstawiać z tabeli znaków (polecenie: wstaw symbol), nie należy zastępować go podwójnym znakiem <i>. Można też stosować oddzielny akapit o mniejszym stopniu pisma.

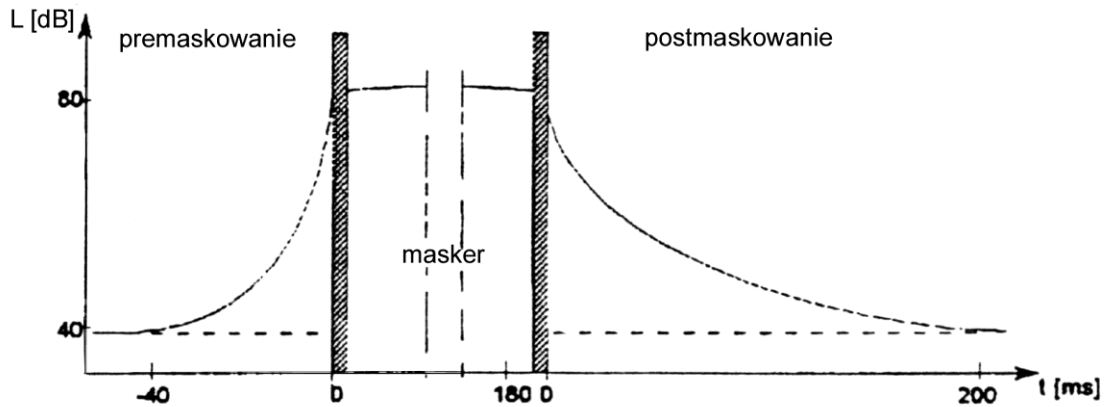
## 4. Numeracja rozdziałów, rysunków

Części pracy numeruje się do drugiego poziomu tzn. 1; 1.1, 1.2, 1.3; 2: 2.1, 2.2,

Jeżeli jakaś część pracy wymaga wydzielenia to stosujemy nagłówek trzeciego poziomu bez numeracji i nie umieszcza się go w spisie treści.

	<b>ZAŁĄCZNIK</b> <b>ZASADY PISANIA PRAC</b> <b>DYPLOMOWYCH</b>	Symbol <b>Z5/PWiSI-5</b>	Edycja A1 Strona 6 z 8 Data: 30.09.2025
---	--	-----------------------------	--

Wszystkie rysunki muszą mieć szczegółowy podpis i powinny być numerowane dwoma liczbami rozdzielonymi kropką. Pierwsza liczba to numer dużego rozdziału, druga liczba to kolejny numer rysunku w rozdziale. Rysunki



muszą być wyśrodkowane.

Rys. 1.1 Ilustracja procesu maskowania dźwięków [1].

Rysunek musi być czytelny i mieścić się w granicach tekstu, w przypadkach dużych szerokich rysunków zastosować poziomą orientację strony.

## 5. Wzory

Jeżeli w pracy występują wzory, należy użyć do ich wpisywania edytor równań (w przypadku pracy z programami takimi jak MS Word, LibreOffice, itp. )

Wszystkie wzory numerujemy dwoma liczbami rozdzielonymi kropką (pierwsza liczba to numer dużego rozdziału, druga liczba to kolejny numer wzoru w rozdziale), a numer umieszczamy z prawej strony przy marginesie.

$$SNR = \frac{\sigma_x^2}{\sigma_e^2} = \frac{E[x^2(n)]}{E[e^2(n)]} = \frac{\sum_n x^2(n)}{\sum_n e^2(n)} \quad (1.1)$$

## 6. Tabele

Tabele numerujemy tak jak wzory. Opis powinien znajdować nad tabelą


	<b>ZAŁĄCZNIK</b> <b>ZASADY PISANIA PRAC</b> <b>DYPLOMOWYCH</b>	Symbol <b>Z5/PWiSI-5</b>	Edycja A1 Strona 7 z 8 Data: 30.09.2025
---	--	-----------------------------	--

Tabela 1.1 Charakterystyka poszczególnych warstw standardu MPEG-1.

Warstwa	Przepływność dla CD(44,1 kHz)	Pełny zakres	Zastosowanie
I	256-384 Kb/s	32-448 Kb/s	DCC (PASC)
II	192-256 Kb/s	32-384 Kb/s	DAB Video CD
III	128-192 Kb/s	32-320 Kb/s	ISDN 64 Kb/s

## 7. Kody źródłowe programów/aplikacji

Kody źródłowe programów/aplikacji należy zamieszczać bezpośrednio, jako tekst przy użyciu czcionki o stałej szerokości. Opis powinien znajdować pod kodem.

```
#include<iostream>

using namespace std;

int main()
{
    cout <<"Hello world"<<endl;
    return 0;
}
```

Kod 1.1 Kod programu *Hello world* zapisany w języku C++.

## 8. Bibliografia i odsyłacze do niej

Pozycje bibliografii formatujemy wg wzoru:

- [numer przypisu] Nazwisko Pierwsza\_litera\_imienia., *Tytuł\_italikiem*, źródło\_informacji (wydawnictwo), rok wydania, strony

Proszę porównać pozycję książkową 0, rozdział w pracy zbiorowej [3], rocznik statystyczny [8].

- Strony WEB na liście publikacji umieszczamy je wg wzoru:


[numer przypisu] Autorzy (jeśli podani), Tytuł, dokładny adres, stan na dzień: data

Przykłady [9] i [10].

Przykłady:

[1] Amborski K., *Teoria sterowania*, Warszawa: PWN, 1987. str. 80-100

[2] Aplevich J.D., *Direct computation of canonical forms for linear systems by elementary matrix operations*, IEEE Trans. On Autom. Contr, 1974, vol.

	<b>ZAŁĄCZNIK</b> <b>ZASADY PISANIA PRAC</b> <b>DYPLOMOWYCH</b>	Symbol <b>Z5/PWiSI-5</b>	Edycja A1 Strona 8 z 8 Data: 30.09.2025
---	--	-----------------------------	--

AC-9

- [3] Gregor B., Marketing, w Piasecki B.(red), *Ekonomika i zarządzanie małą firmą*, Warszawa:PWE, 2003, str 55
- [4] Rutkowska D., Pilinski M., Rutkowski L., *Neural Networks, Genetic Algorithms and Fuzzy Systems*, (in Polish), Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1997.
- [5] Rutkowska D., *Neuro-Fuzzy Architectures and Hybrid Learning*, Springer-Verlag Company, 2001.
- [6] Rutkowski L., Scherer R., *Nowe struktury rozmyto-neuronowe*, XIV Krajowa Konferencja Automatyki, KKA'02, Zielona Góra, 2002.
- [7] Nowicki R., Scherer R., Rutkowski L., *A Method For Learning Of Hierarchical Fuzzy Systems*, in: Intelligent Technologies – Theory and Applications, Eds. P. Sincak et al, IOS Press, Amsterdam 2002, pp. 124-129.
- [8] *Produkcja wyrobów przemysłowych w 2003r*, Rocznik Statystyczny Przemysłu, GUS Warszawa 2004 tabela 1 str. 2
- [9] Cisco Systems, *Dynamic ISL (DISL)*, [http://www.cisco.com/en/US/tech/tk389/tk390/tk162/tech\\_protocol\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/tech/tk389/tk390/tk162/tech_protocol_home.html), stan na dzień: 20.12.2004
- [10] Rzeczpospolita, *Nafta Polska chce przygotować rekomendację co do prywatyzacji PKN Orlen do czerwca*, <http://www.rzeczpospolita.pl/ekonomia/index.html?of=4&al>, stan na dzień: 20.12.2004