

ZASADY PISANIA PRAC DYPLOMOWYCH
W INSTYTUCIE NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA
PANS W CHEŁMIE

1. Strona tytułowa

Stronę tytułową pracy dyplomowej należy pobrać ze strony internetowej Instytutu: PANS w Chełmie w zakładce Instytutu Nauk Technicznych i Lotnictwa/Obrony.
Nie dopuszcza się zmiany szaty graficznej formatki!

2. Oświadczenia oraz opinia promotora

Każda praca w myśl obowiązującej ustawy o ochronie własności intelektualnej musi zawierać oświadczenie Autora o samodzielności przygotowania pracy oraz opinię promotora. Wzory znajdują się na stronie PANS w Chełmie w zakładce Instytutu Nauk Technicznych i Lotnictwa/Obrony pod linkami:

- Załącznik do pracy dyplomowej – oświadczenie studenta,
- Załącznik do pracy dyplomowej – opinia promotora o samodzielności pracy.

3. Format, akapity, krój czcionki, marginesy

Praca dyplomowa powinna być przygotowana w edytorze tekstu MS Word. Cała praca powinna być napisana czcionką **Times New Roman** o wielkości 12 pt. z interlinią 1,5 z tekstem wyjustowanym.

Marginesy strony:

- Górny - 2,5cm,
- Dolny - 2,5cm,
- Lewy - 3,5cm,
- Prawy - 1,5cm,
- Nagłówek i stopka - 1,5cm.

Numerację stron umieszczamy w prawym, dolnym rogu bez numeru na stronie tytułowej pracy. Akapity w pracy powinny mieć maksymalną wielkość 1,25 cm.

UWAGA! Całą pracę powinna posiadać taki sam format.

4. Spis treści

Spis treści musi zawierać pełne brzmienie tytułów rozdziałów i podrozdziałów, zgodnie z treścią pracy. Podane numery stron rozdziałów i podrozdziałów w spisie treści muszą dokładnie odpowiadać układowi pracy.

5. Format tytułów

Tytuły rozdziałów muszą mieć jednakowy format. Przykładowe formatowanie tytułów pokazane zostało poniżej:

- **1. ROZDZIAŁ 1 (14pt., bold, weraliki)**
- **1.1 Podrozdział drugiego poziomu (12pt., bold)**
- 1.1.1 podrozdział trzeciego poziomu (12pt.)

Każdy rozdział powinien zaczynać się od nowej strony, podrozdziały umieszczamy tak, jak wynika to z układu treści. Należy unikać zostawiania na dole strony tytułu z 1-2 wierszami tekstu oraz rysunku bez opisu. W tym wypadku zaleca się rozpoczęcie podrozdziału od nowej strony.

6. Format rysunków

Należy pamiętać że:

- zdjęcia,
- szkice,
- wykresy

są traktowane jako rysunki. Rysunki należy wstawić do tekstu w postaci ramki graficznej. Rysunek powinien być wyśrodkowany z podpisem umieszczonym bezpośrednio pod rysunkiem. Zaleca się aby podpis pod rysunkiem był wyśrodkowany, napisany czcionką o wielkości 10pt oraz sformatowany wg poniższego schematu:



Rys. 1.1. Podpis rysunku

Numeracje rysunków należy odnosić do numeracji rozdziałów, tzn.: **ROZDZIAŁ 1** (Rys. 1.1., Rys. 1.2. , ...); **ROZDZIAŁ 2** (Rys. 2.1., Rys. 2.2., ...).

7. Format tabel

Wielkość czcionki w tabeli należy dobrać, aby tabela była czytelna i przejrzysta, niezależnie od jej układu (poziomo czy pionowo). Tabele numerujemy tak jak rysunki tj. wg rozdziałów (np. **Tab. 1.1. ...**, **Tab. 1.2. ...**). Podpisy tabel umieszczamy nad lewym, górnym rogiem tabeli czcionką 10pt., pogrubioną. Na poniższym rysunku pokazano przykład prawidłowo sformatowanej tabeli wraz z podpisem:

Tab. 1.1. Zestawienie danych pomiarowych

L.p.	Pomiar I [cm]	Pomiar II [cm]	Średnia [-]
1	12,200	13,100	12,650
2	15,100	15,150	12,125
3	14,120	13,850	13,985

Należy unikać stosowania cieniowania pól i innych efektów pogarszających czytelność tabeli.

8. Literatura i odwołanie do literatury

Spis literatury umieszczamy na końcu pracy po podsumowaniu i wnioskach. Rozdział tytułujemy: **Literatura** lub **Bibliografia**. Spis literatury należy ułożyć alfabetycznie (od nazwisk autorów) z wyraźnym podziałem na źródła:

- książkowe, akty prawne oraz artykuły,
- pozycje internetowe.

Numeracja bez względu na ilość pozycji oraz jej pochodzenie musi być ciągła (nie dopuszcza się numerowania oddzielnie pozycji książkowych, aktów prawnych oraz artykułów i pozycji internetowych).

Pozycje literaturowe umieszczamy w nawiasie kwadratowym zgodnie z poniższym schematem:

Literatura:

[1] Kubiński W.: *Inżynieria i technologie produkcji*, Wydawnictwo AGH, Kraków 2017.

[2] Wójcik P. Praca Zbiorowa: *Poradnik inżyniera. Spawalnictwo. T. 3*, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2022.

Netografia:

[3] <http://www.akcesoria.cnc.info.pl/>, stan na dzień: 25 maja 2006.

9. Tekst pracy:

Wykorzystane w pracy rysunki, wzory, tabele muszą znajdować odzwierciedlenie w tekście. Opis zamieszczonych informacji powinien znajdować się maksymalnie na kolejnej stronie tekstu. Opis rysunku lub wzoru w tekście powinien być opisany zastosowaną numeracją, tak aby czytelnik mógł odnieść opis do właściwego rysunku.

Wykorzystanie zapożyczonych tekstów powinno być parafrazowane, nie dopuszcza się kopiowania tekstów 1:1. Każde zapożyczenie powinno być opisane numerem zapożyczenia zgodnie z poniższym przykładem:

.... Na rysunku 5 przedstawiono budowę silnika spalinowego [2].

10. Zależności matematyczne:

Jeżeli znajdzie konieczność zastosowania opisu matematycznego w pracy, wszystkie wzory powinny być umieszczone na środku strony z numeracją umieszczoną w nawiasie okrągłym umieszczonym z prawej strony według poniższego schematu:

$$\sigma_r = \frac{F}{A} \leq k_r \quad (1)$$

gdzie:

σ_r – naprężenia rozciągające, MPa

F – siła, N,

A – pole powierzchni, mm²,

k_r – dopuszczalne naprężenia na rozciąganie, MPa.

Wzory należy przygotować w edytorze równań. Jeżeli w pracy zastosowano dużą liczbę wzorów zaleca się ich numerowanie zgodnie z numeracją rozdziałów głównych.

Zmienne występujące we wzorach opisujemy tylko przy pierwszym wzorze, w kolejnych opisujemy tylko zmienne nie opisane we wzorach znajdujących się powyżej.

11. Wydruk pracy dyplomowej:

- druk 1-stronny w przypadku prac liczących poniżej 50 stron,
- druk 2-stronny w przypadku prac liczących powyżej 50 stron (marginesy lustrzane).

12. Pozostałe zasady określone z promotorem pracy dyplomowej.

Praca przy składaniu musi zawierać podpis promotora na stronie tytułowej, co jest jednoznaczne z akceptacją jej zawartości.