



PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA
im. PREZYDENTA STANISŁAWA WOJCIECHOWSKIEGO
w KALISZU
WYDZIAŁ POLITECHNICZNY

STANDARDY
PISANIA PRAC DYPLOMOWYCH

SPIS TREŚCI

1. WYMOGI JĘZYKOWE.....	3
2. STRONA TYTUŁOWA.....	3
3. ROZMIAR PRACY DYPLOMOWEJ.....	3
4. UKŁAD REDAKCYJNY.....	3
5. CYTATY.....	4
6. ILUSTRACJE I TABELLE.....	5
7. PUNKTORY.....	6
8. SYMBOLE I ZNAKI.....	6
9. WZORY.....	6
10. LITERATURA/BIBLIOGRAFIA.....	7

1. WYMOGI JĘZYKOWE

Do wymogów formalnych pracy dyplomowej zalicza się wymogi językowe. Z tego punktu widzenia, wymaganą cechą każdej pracy jest poprawny język, styl, przestrzeganie zasad gramatycznych i właściwa interpunkcja. Dotyczy to całego tekstu, począwszy od akapitów przy rozpoczęciu nowej myśli, a kończąc na przecinkach.

Błędy ortograficzne i stylistyczne dyskwalifikują pracę.

Tekst powinien być przejrzysty i komunikatywny, zdania zrozumiałe i raczej krótkie, zawierające tylko jedną myśl. Należy unikać zbyt kwiecistego języka oraz zbyt rozwlekłego lub zbyt zwięzłego formułowania myśli. Ważne jest podejmowanie prób pisania pewnych części pracy (rozdziałów lub podrozdziałów), które po określonych poprawkach, np. językowych, stylistycznych, będą składały się na całość pracy.

2. STRONA TYTUŁOWA

Strona tytułowa pracy powinna być zgodna ze wzorem obowiązującym w Uczelni/Wydziale. W każdym przypadku powinna zawierać następujące dane:

- nazwę uczelni, instytutu/katedry, kierunku studiów, imię i nazwisko autora pracy i numer albumu,
- tytuł pracy,
- tytuł lub stopień naukowy, imię i nazwisko promotora pracy, pod kierownictwem (kierunkiem), którego praca została napisana,
- siedzibę uczelni i rok napisania pracy.

Dane te są wystarczające. Warto pamiętać, że tytuły i inne dane na stronie tytułowej, które nie stanowią skrótów, nie kończą się kropką. Skrót pojedynczych wyrazów kończymy kropką wtedy, gdy przy skracaniu wyrazu została odrzucona jego końcówka fleksyjna, np. *prof.*, *hab.* Jeśli końcowa litera wyrazu jest równocześnie ostatnią w skrócie nie stosujemy kropki, np. *dr Jan Kowalski*, *mgr Jan Kowalczyk*. Jeśli jednak mamy do czynienia ze skrótem *dr* lub *mgr* użytym w odniesieniu do mężczyzny, w innym przypadku niż mianownik, to skrót piszemy z kropką. Powyższy sposób zapisu spowodowany jest tym, iż ostatnia litera skrótu nie jest wówczas ostatnią literą wyrazu, np. *praca napisana pod kierunkiem dr. (prof. dr. hab.) Jana Kowalskiego* lub *praca napisana pod kierunkiem dra (prof. dra hab.) Jana Kowalskiego*. W odniesieniu do kobiet, poprawna jest następująca pisownia: *praca napisana pod kierownictwem dr (prof. dr hab.) Ewy Nowakowskiej*.

3. ROZMIAR PRACY DYPLOMOWEJ

Rozmiaru pracy dyplomowej nie normują żadne reguły. Podstawowym wymogiem jest wyczerpujące opracowanie tematu. Prace dyplomowe mogą liczyć 60-100 stron. Pracę dyplomową pisze się na papierze o formacie A4, który jest znormalizowany 33w skali międzynarodowej.

4. UKŁAD REDAKCYJNY

Układ redakcyjny pracy dotyczy jej konstrukcji. Jest to „szkielet, ramy, które mają umożliwić i ułatwić wyprowadzenie wywodów”. Konstrukcję powinny cechować: prostota, przejrzystość, zwięzłość zabezpieczająca przed powtórzeniami i harmonia, umożliwiająca zachowanie właściwych proporcji między częściami pracy. Konstrukcja pracy dyplomowej znajduje swój wyraz w spisie treści, który jest zarazem planem pracy. Spis treści musi być kompletny, to znaczy ma zawierać wszystkie składowe elementy pracy. Spis treści zawiera:

- Wstęp/Wprowadzenie: uzasadnienie podjęcia tematu w świetle aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie. Cytowanie piśmiennictwa ogólnego i przeglądowego, ewentualnie prac poprzedników,
- Cel i zakres pracy: w kilku zdaniach należy podać cel realizacji pracy. Celem pracy nie może być „przedstawienie czegoś”. Może to być „analiza...”, „ocena...”, „porównanie...” lub inne podobne zadanie. Zakres pracy zawiera to, co jest opisane w pracy,
- Tekst główny, obejmujący rozdziały podzielone na podrozdziały, stanowiące kompletną, w logicznej kolejności podaną całość,
- Wnioski: ta część pracy ma szczególne znaczenie. Wnioski powinny być podane w punktach; dopuszcza się (ale nie zaleca) podanie wniosków w formie opisowej. Wnioski powinny być oceną tego, co stanowiło sens pracy. Wniosków powinno być co najmniej 6-8,
- Streszczenie: jest to 1-2 stronicowy skrót całej pracy, łącznie z najważniejszymi wnioskami. Streszczenie nie może być spisem treści (nie może być: W punkcie 1 omówiono...; W punkcie 2 omówiono..... itd.),
- Literaturę/Bibliografię: spis powinien zawierać tylko publikacje cytowane w pracy ze wszystkimi danymi niezbędnymi do ich odszukania. Kolejność publikacji – w kolejności cytowania lub w kolejności alfabetycznej. Niedopuszczalne jest nadawanie tej samej cytowanej publikacji kilku numerów oraz stosowanie w jednej pracy kilku systemów odnośników. Dopuszcza się wykorzystywanie w pracy źródeł internetowych, ale nie mogą to być jedyne źródła wiedzy. Korzystając ze źródeł internetowych, należy koniecznie w spisie literatury podać:
 - datę korzystania,
 - Spis tabel (opcjonalnie ☐ jeśli występują w tekście),
 - Spis rysunków (opcjonalnie ☐ jeśli występują w tekście),
 - Załączniki (opcjonalnie ☐ jeśli występują w tekście).

W spisie treści muszą być uwzględnione wszystkie tytuły, podtytuły wyodrębnione w tekście głównym (najdalej do poziomu 4-go). Każdy element spisu treści musi być oznakowany stroną. Strony numerujemy kolejno, cyframi arabskimi o rozmiarze 12 pkt. w stopce tj. na dole strony w rogu zewnętrznym lub wyśrodkowane. Wszystkie strony pracy poza pierwszymi trzema (strona tytułowa, streszczenie, wstęp) są numerowane. Na stronie czwartej (spis treści) numeracja rozpoczyna się od strony 4.

Każdy rozdział pracy dyplomowej zaczynamy od nowej strony. Podrozdziały piszemy jeden po drugim, nie zostawiając pustych miejsc na stronie.

Tekst ma być rozmieszczony na stronie w sposób proporcjonalny (wyjustowany) z zachowaniem lewego i prawego marginesu, a także odpowiedniej odległości tekstu od góry i od dołu strony. Zwykle margines lewy wynosi 3,5 cm (uwzględnia oprawę pracy), prawy 2,5 cm, górny 2,5 cm, dolny 2,5 cm.

Tekst pracy powinien być napisany czcionką Times New Roman o rozmiarze 12 (standard) z interlinią 1,5. Odstęp między znakami ☐ normalny. Tekst powinien być pisany z uwzględnieniem akapitów. Akapit wskazuje na nową myśl, nowy problem w tekście, dzieli tekst na logicznie powiązane fragmenty, dzięki czemu staje się on bardziej czytelny. Akapit jest wcięciem lewej strony. W zależności od potrzeb w tekście podstawowym stosować można pogrubienia, kursywę (czcionka pochylona w prawo) w celu podkreślenia znaczenia określonych pojęć. Stosowane w tekście wyliczenia muszą spełniać reguły redakcyjne, tzn. każdy punkt wyliczenia poprzedzony jest akapitem, zaś oddzielony może być przecinkiem, średnikiem, a nawet kropką.

5. CYTATY

Autorzy prac dyplomowych korzystają często z przemysłów i publikacji innych osób. Aby nie być posądzonym o plagiat, autor musi podać źródło, z którego czerpie informacje, a następnie dokładnie je opisać. Podanie źródeł jest konieczne, gdy przytacza się cytaty, dane liczbowe, wzory lub ilustracje zaczerpnięte z innych publikacji. Odesłania do prac cytowanych lub powoływanych mogą być różnie wykonane. Przy przytaczaniu czyjegoś zdania w sposób dosłowny, należy odnośny fragment tekstu oddzielić od reszty opracowania cudzysłowem. W przypadku, gdy cytat jest skrącany, nieprzytaczany w całości, miejsce opuszczone zaznacza się wielokropkiem w nawiasie, np.: "Charakterystyki dynamicznie złożonego drgającego wzdułżnie lub skrętnie mechanicznego układu prętowego (...) przedstawiono w postaci funkcji niewymiernych zmiennej zespolonej [27]". Cyfra [27] świadczy o tym, że w spisie literatury/bibliografii pod tym właśnie numerem zapisany jest odpowiedni tytuł pozycji literatury/bibliografii.

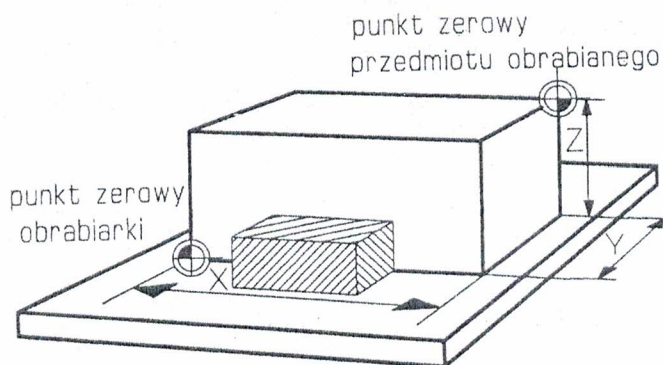
6. ILUSTRACJE I TABELLE

Ilustracjami w pracy mogą być reprodukcje: fotografii dokumentacyjnych, rysunków technicznych, wykresów, diagramów, schematów. Ilustracje należy umieszczać w obrębie jednego rozdziału, najbliżej tekstu, do którego się odnoszą. Należy je numerować cyframi arabskimi i koniecznie **wyśrodkować**. Obowiązuje numerowanie kolejne dla każdego rozdziału, w którym dany rysunek się znajduje, tzn. że rysunek pierwszy w rozdziale 3 powinien przyjąć numer 3.1., kolejne 3.2., 3.3. itd. Przykład rysunku i jego podpisu ilustruje rysunek 6.1.

Opis rysunku również powinien być **wyśrodkowany**, **bez kropki na końcu**.

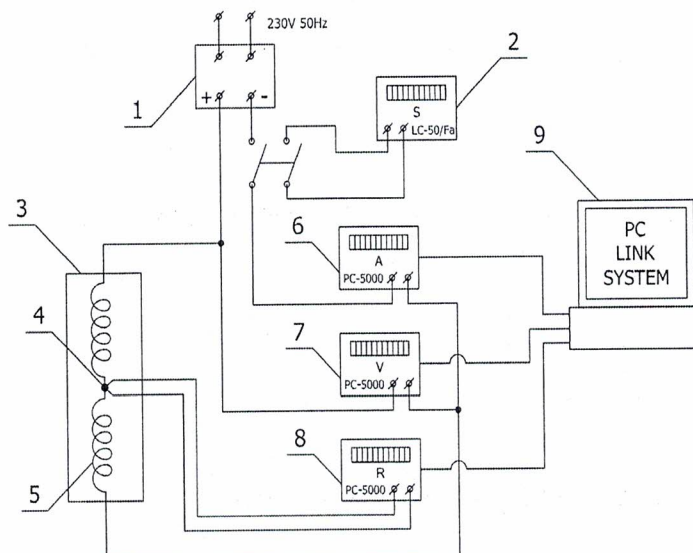
Każdy rysunek zamieszczony w pracy koniecznie musi zostać powołany w tekście - **nie ma rysunków, do których nie ma odwołania w tekście pracy**.

Gdy rysunek został zaczerpnięty z literatury koniecznie należy podać źródło z jakiego pochodzi, podobnie jak w przypadku jakiegokolwiek cytowanego tekstu. Przykład:



Rys. 6.1. Times New Roman, 10 pkt., Italic, **wyśrodkowany** [12]

Przykład:



Rys. 6.2. Schemat stanowiska do wyznaczania przewodności cieplnej cieczy metodą „gorącego drutu”:

1 – źródło prądu stałego, 2 – stoper, 3 – próbka badanej cieczy,
4 – rezystancyjny czujnik temperatury Pt100, 5 – element grzejny, 6 – amperomierz,
7 – woltomierz, 8 – omomierz, 9 – komputer PC [8]

Jeśli rysunek nie mieści się na danej stronie, można go zamieścić na następnej, ale najpierw musi być odwołanie do niego w tekście pracy. Nie należy zostawiać wolnej przestrzeni (niewykorzystanej) pomiędzy powołaniem się na rysunek, a samym rysunkiem. Można tu z powodzeniem wstawić dalszy tekst pracy. Nie wolno rozdzielać na dwie różne strony opisów od rysunków i tabel !

W przypadku tabel wszelkie wcześniejsze zalecenia (jak w przypadku rysunków) mają zastosowanie. Jedyną różnicą jest to, że **podpisy tabel znajdują się nad nimi** (patrz tabela 6.1.).

Tabela 6.1. Times New Roman, 10 pkt., Italic, wyjustowany, z akapitem [opracowanie własne]

Wartość	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
I	100	100	90,83	90,83	76,67	76,67	0	70,83	66,67
II	100	100	90,83	90,83	76,67	76,67	0	70,83	66,67
III	90,83	90,83	100	91,67	76,67	80,83	0	66,67	70,83
IV	90,83	90,83	91,67	100	85	76,67	0	66,67	66,67
V	78,33	78,33	78,33	86,67	100	91,67	0	58,33	66,67
VI	78,33	78,33	82,5	78,33	91,66	100	0	58,33	66,67
VII	0	0	0	0	0	0	100	0	0
VIII	66,67	66,67	66,67	66,67	58,33	58,33	0	100	66,67
IX	66,67	66,67	70,83	66,67	58,33	66,67	0	66,67	100

7. PUNKTORY

Przykład:

Rozróżniamy rodzaje odpuszczania:

- odpuszczanie niskie przeprowadzane jest w zakresie temperatur 150–250 °C,
- odpuszczanie średnie przeprowadzane jest w zakresie temperatur 250–500 °C,
- odpuszczanie wysokie przeprowadzane jest w temperaturze powyżej 500 °C.

lub:

Rozróżniamy rodzaje odpuszczania:

- odpuszczanie niskie  przeprowadzane jest w zakresie temperatur 150–250 °C,
- odpuszczanie średnie  przeprowadzane jest w zakresie temperatur 250–500 °C,
- odpuszczanie wysokie  przeprowadzane jest w temperaturze powyżej 500 °C.

8. SYMBOLE I ZNAKI

Średnica: Ø

10 mm, 10 mm

15x15 cm, 4x4x16 cm, 40x40x160 mm

270 N/m²

r £ 10 kg/m³

21 godzin

50%

35°C, ± 5°C

9. WZORY

W przypadku wpisywania wzorów, autor pracy zobowiązany jest do ich numerowania oraz powoływania się na nie w tekście. Numer wzoru umieszcza się w nawiasie okrągłym i zawsze wyrównuje („dosuwa”) do prawego marginesu. Numerowanie wzorów, podobnie jak w przypadku rysunków, ma miejsce kolejno w każdym rozdziale, zgodnie z numeracją tego rozdziału.

$$F = m \cdot a \quad (9.1)$$

gdzie:

F [N] – działająca siła,

m [kg] – masa ciała,

a [m/s²] – przyspieszenie ciała.

10. LITERATURA/BIBLIOGRAFIA

Bibliografia pracy dyplomowej jest dokumentacją wiedzy autora i zestawieniem źródeł, z których korzystał autor i z których może skorzystać także czytelnik. Oznacza uporządkowany spis (wykaz, zestawienie) wszystkich źródeł drukowanych i elektronicznych, cytowanych w pracy i może być podzielona na dwie lub więcej części. W bibliografii nie powinno się podawać pozycji, które nie były analizowane w pracy. Można wyróżnić następujące źródła informacji: podręczniki związane merytorycznie z tematem pracy, opracowania monograficzne, artykuły naukowe publikowane w czasopismach fachowych czy zeszytach naukowych, artykuły popularno  naukowe, pochodzące z uznanych czasopism, artykuły informacyjne, pochodzące z czasopism niekoniecznie fachowych, dane statystyczne (z roczników statystycznych), sprawozdania wewnętrzne (z przedsiębiorstw), materiały konferencyjne, akty prawne, inne źródła.

Poniżej przedstawione są ogólne wskazówki dotyczące opisu literatury/bibliografii:

- Opis bibliograficzny książki (jeden autor): Nazwisko, imię. *Tytuł*. Wydawca, Miejsce wydania, rok wydania.

Przykład: Osiński Z.: *Mechanika*, PWN, Warszawa 2002.

- Opis bibliograficzny książki (do trzech autorów): Nazwisko, imię, nazwisko, imię. *Tytuł*. Wydawca, miejsce wydania, rok wydania.
Przykład: Dyląg Z., Jakubowicz A., Orłoś Z.: *Wytrzymałość materiałów*. Tom I. WNT, Warszawa 2000.
- Opis bibliograficznej pracy zbiorowej (więcej niż trzech autorów): *Tytuł*. Imię nazwisko redaktora lub autora wyboru. Oznaczenie wydania. Miejsce wydania: Wydawnictwo, rok wydania.
Przykład: *Podstawy robotyki, teoria i elementy manipulatorów i robotów*. Praca zbiorowa pod red. Adama Moreckiego i Józefa Knapczyka. WNT, Warszawa 2006
- Opis artykułu z czasopisma: Autor artykułu. *Tytuł*. Tytuł czasopisma, rok wydania, numer czasopisma, numery stron.
Przykład: Kołodziej A., *Metrologiczne aspekty połączeń w budowie maszyn. Odchyłka prostoliniowości w połączeniach osiowosymetrycznych*. Inżynieria i Aparatura Chemiczna, 2010, Nr 5, s. 63-64.
- Opis artykułu z konferencji: Autor artykułu. *Tytuł*. Nazwa konferencji. Miejsce i rok konferencji, numer strony artykułu.
Przykład: Dudziak M., Kołodziej A., Talaśka K.: *The influence of minor out-of-roundness of axisymmetric joint components on cooperation characteristics*. XVII Polish - Slovak Scientific Conference Machine Modeling and Simulations MMS 2014. Warszawa 2014, p.17.
- Opis normy:
Przykład: PN-91/H-87026, *Odlewnicze stopy miedzi*. Gatunki, Wydawnictwo Normalizacyjne „Alfa”, Warszawa 1992.
- Opis ustawy: Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym (z późniejszymi zmianami)*.
- Opis rozporządzenia: Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. w sprawie warunków i trybu przenoszenia zajęć zaliczonych przez studenta (z późniejszymi zmianami).
- Źródła elektroniczne (strony internetowe):
Przykład: www.informatik.uni-stuttgart.de/ipvr/bv/projekte/snns.html (adresy stron internetowych umieszczamy na zakończenie bibliografii).