

WYTYCZNE DO PISANIA PRAC DYPLOMOWYCH

WYTYCZNE stanowią materiał pomocniczy dla studentów, którzy przygotowują pracę dyplomową w Katedrze Zarządzania w Budownictwie (L-7).

Podstawa prawna regulująca proces dyplomowania na PK: Regulamin studiów wyższych na PK

Wszelkie informacje pomocne w procesie dyplomowania w Katedrze Zarządzania w Budownictwie (L-7) znajdują się na stronie: www.l7.pk.edu.pl w zakładce „Prace dyplomowe” i „Egzamin dyplomowy”.

Rola promotora pracy

Praca dyplomowa jest pracą własną studenta. Promotor czuwa nad merytoryczną stroną pracy. Jego rolą nie jest natomiast sprawdzanie błędów ortograficznych, gramatycznych czy stylistycznych. Dyplomant przed oddaniem pracy do sprawdzenia promotorowi powinien zadbać o poprawność swojej pracy w tym zakresie.

SPIS TREŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA	2
2. FORMATOWANIE PRACY	2
3. STYL PRACY.....	2
4. UKŁAD PRACY	3
5. ODWOŁANIA W TEKŚCIE	5
6. SKRÓTY W TEKŚCIE	6
7. TABELI, RYSUNKI, FOTOGRAFIE	7
8. WZORY	9
9. BIBLIOGRAFIA	10
10. SPIS TABEL I RYSUNKÓW	12
11. ZAŁĄCZNIKI	13

1. STRONA TYTUŁOWA

Szablon strony tytułowej znajduje się na stronie www.17.pk.edu.pl w zakładce „Prace dyplomowe”. Na stronie tytułowej należy wpisać wersję polską i angielską tytułu pracy. Tytuł pracy wpisać należy bez kropki na końcu.

Przykład:

ANALIZA TECHNICZNO-KOSZTOWA WYBRANYCH MATERIAŁÓW
TERMOIZOLACYJNYCH W BUDOWNICTWIE MIESZKANIOWYM

2. FORMATOWANIE PRACY

Praca powinna być sformatowana w następujący sposób:

- **liczba stron:** praca inżynierska – 40 – 60 stron, praca magisterska ok. 60 - 80 stron
- marginesy: górny, dolny, prawy – 25 mm, lewy – 35 mm,
- czcionka: Times New Roman 12 pkt.,
- odstęp między wierszami 1,5 pkt,
- tekst wyrównany do prawego i lewego marginesu (wyjustowany),
- strony pracy należy ponumerować, przy czym pierwszą stroną, na której umieszczony jest numer jest spis treści. Jest to numer kolejny (np. 3), przyjmując, że strona tytułowa ma numer 1.

3. STYL PRACY

- Styl pracy - Tekst należy pisać w formie bezosobowej lub w trzeciej osobie np. „*obliczenia wykonano wykorzystując program ...*” lub „*Autor/Autorka wykonał/a obliczenia wykorzystując program ...*”
- Poszczególne części tekstu, akapity, składające się z jednego lub kilku zdań stanowiących pewną całość treściową (myśl), poprzedzone powinny być wcięciem.
- Ważniejsze części tekstu lub nawet pojedyncze słowa mogą być wytłuszczone, tak by zwrócić na nie uwagę czytelnika.

4. UKŁAD PRACY

Praca dyplomowa powinna mieć następujący układ (o ile nie jest projektem inżynierskim):

- Spis treści
- Wstęp
- Rozwinięcie pracy (rozdziały i podrozdziały)
- Zakończenie
- Literatura (bibliografia)
- Spisy tabel, rysunków, załączniki

4.1 Spis treści

Po stronie tytułowej zamieszczany jest spis treści. Spis treści powinien być przejrzysty, komunikatywny. Należy podać numery stron, na których są poszczególne części tekstu ujęte w spisie (wstęp, rozdziały i podrozdziały kolejno numerowane, zakończenie, literatura, spis rysunków, spis tabel).

W spisie treści podrozdziały muszą być numerowane (1.1.; 1.2.; 1.1.1.). Nie powinno się raczej stosować numeracji niżej, niż do poziomu trzeciego, to znaczy np. „1.1.1.1.”.

„Wstępu” i „Zakończenia” nie numeruje się.

Przykład:

<i>Wstęp</i>	3
<i>1. Podstawowe struktury organizacyjne przedsięwzięć i procesów budowlanych</i>	5
<i>1.1. Przedsięwzięcia typu kompleks operacji</i>	7
<i>1.1.1. Wprowadzenie</i>	9
<i>1.1.2. Metoda równoległego wykonania</i>	13
<i>1.1.3. Metoda kolejnego wykonania</i>	15
<i>1.2. Przedsięwzięcia realizowane potokowymi metodami organizacji robót</i>	17
<i>1.2.1. Podstawowe założenia metody pracy równomiernej</i>	20
<i>1.2.2. Podział obiektów na działki robocze</i>	25
<i>2. Harmonogramy budowlane</i>	30

2.1.....	33
2.2.....	40
3.	48
Zakończenie	53
Spis rysunków	54
Spis tabel	55
Spis załączników	56

4.2 Wstęp

Po spisie treści należy podać krótki wstęp obejmujący:

- wprowadzenie w temat i uzasadnienie jego podjęcia,
- cele pracy lub tezy pracy,
- zakres pracy
- metody osiągnięcia celów

Objętość wstępu - nie więcej niż 2 strony. Wstępu nie numeruje się.

4.3 Rozdziały i podrozdziały

- Praca powinna być podzielona na rozdziały i podrozdziały.
- Wszystkie rozdziały główne muszą rozpoczynać się od nowej strony.
- Podrozdziały muszą być numerowane (1.1.; 1.2.; 1.1.1.), ale raczej nie powinno się stosować numeracji niżej, niż do poziomu trzeciego, to znaczy np. „1.1.1.2”.
- Należy unikać wydzielania pojedynczych podrozdziałów z rozdziałów, np. rozdział 3 z jedynym podrozdziałem 3.1. W takiej sytuacji należy zrezygnować z wydzielania podrozdziału lub z jego numerowania.
- Wszystkie rozdziały powinny być odpowiednio długie (rozdział to nie może być pół strony).
- Praca powinna być rozbudowana w miarę równomiernie – wszystkie rozdziały powinny mieć mniej więcej podobną objętość.
- Tytuły rozdziałów i podrozdziałów powinny być zapisywane bez znaków interpunkcyjnych tj. bez kropki lub dwukropka na końcu

4.4 Zakończenie

Zakończenie pracy, podobnie jak wstęp, ma być krótkie, nie więcej niż 2 strony. W Zakończeniu należy: podawać wnioski wynikające z pracy, zwrócić uwagę na własny wkład, na to, co w pracy jest oryginalnego. W Zakończeniu nie powinny pojawiać się nowe treści, nie omawiane wcześniej w pracy. Zakończenia nie numeruje się.

5 ODWOŁANIA W TEKŚCIE

W pracach dyplomowych stosuje się odwołania do źródeł, w których zamieszczone są informacje wykorzystywane przez Autora/kę w pracy np. tabele, rysunki, dane liczbowe.

5.1 Rodzaje odwołań

- Rzeczowe, objaśniające, komentujące fragmenty tekstu, terminy naukowe

Przykład:

²hipoteka jest ograniczonym prawem rzeczowym

- Słownikowe, tj podające znaczenie terminów obcojęzycznych, specjalistycznych

Przykład:

desk research (ang) – badania przy biurku

- Bibliograficzne – opisy dokumentów, z których pochodzą informacje, cytaty.

Przykład:

¹Drozd W.: Uczestnicy procesu remontowego obiektów zabytkowych i relacje między nimi, Świat Nieruchomości, Nr 83 (1/2013), s. 36-39

Rzadko obecnie stosowany jest ten sposób odwołań bibliograficznych. Najczęściej przywołania bibliograficzne stosuje się poprzez wskazanie numeru pozycji bibliograficznej z zestawienia bibliografii (jak wskazano w pkt. 5.2).

5.2 Umieszczanie odwołań w tekście

W pracach dyplomowych najczęściej stosuje się odwołania według zasad opisanych poniżej.

Sposób 1 - W nawiasach kwadratowych umieszcza się liczbę odsyłającą do stosownej pozycji literatury zamieszczonej w spisie literatury na końcu pracy.

Przykład:

Poszczególne warianty można określić jako funkcje [34]

W przypadku kilku pozycji:

Przykład

Poszczególne warianty można określić jako funkcje [34], [35], [78] lub [34,35,78]

Sposób 2 – W nawiasie umieszcza się nazwisko/nazwiska autorów i rok wydania publikacji

Przykład:

Poszczególne warianty można określić jako funkcje [Kowalski, 2000]

W przypadku kilku pozycji:

Przykład

Poszczególne warianty można określić jako funkcje [Kowalski, 2000], [Nowak, 2011] lub [Kowalski, 2000; Nowak, 2011]

W przypadku kilku autorów

Poszczególne warianty można określić jako funkcje[Kowalski, et al. 2000]

6 SKRÓTY W TEKŚCIE

Skróty należy wyjaśnić przy pierwszym użyciu. Potem już można w treści pracy stosować skróty zamiast pełnych nazw.

- popularnych skrótów wyjaśniać nie trzeba *np. m², kg*
- pozostałe należy bezwzględnie wyjaśnić *np. UZP – Urząd Zamówień Publicznych, WKI – wartość kosztorysowa inwestycji*

7 TABELE, RYSUNKI, FOTOGRAFIE

Tabele, rysunki i fotografie powinny być w pracy umieszczone centralnie.

Wszystkie zamieszczone w pracy rysunki i tabele muszą być w pracy przywołane, zapowiedziane zanim zostaną wstawione.

Przykład:

„ Na rys. 1.1. zaprezentowano... ”

„Koszty robocizny stanowią 30% całości kosztów (tab. 1.1.)”

Nie przywołuje się rysunków ani tabel pisząc np. „Poniżej przedstawiono tabelę z wynikami badań” nie podając numeru tabeli.. Zawsze należy podać numer tabeli, rysunku, itd.

7.1 Tabele

Przywołując tabelę w tekście można używać zarówno pełnej nazwy, jak i skrótu oraz nadać numer tabeli, np. (Tab. 2.3) lub (Tabela 2.3.). Tab. 2.3. oznacza trzecią tabelę w drugim rozdziale. Nad tabelą podaje się numer tabeli i tytuł. Pod tabelą podaje się materiał źródłowy, z którego została zapożyczona tabela podając pełną informację o materiale źródłowym (*wg zasad określonych w rozdziale 9. dot. odwołań*) lub poprzez wskazanie numeru pozycji z zestawienia znajdującego się na końcu pracy dyplomowej. Jeśli tabela opracowana jest przez autora pracy, jako źródło należy podać „*opracowanie własne*”. Brak takiego sformułowania jak również brak wskazania materiału źródłowego oznacza, że tabela jest dziełem własnym Autora pracy dyplomowej. Tabele i opisy należy wyśrodkować. Tabela musi być czytelna i mieścić się w granicach tekstu, w przypadkach dużych tabel należy zastosować poziomą orientację strony.

Przykład:

Tabela 2.3. Ustalenie nakładów rzeczowych

lp				

Źródło: Plebankiewicz E.: Podstawy kosztorysowania robót budowlanych, Politechnika Krakowska 1, Kraków, 2007, s.44

lub

Tabela 2.3. Ustalenie nakładów rzeczowych

lp				

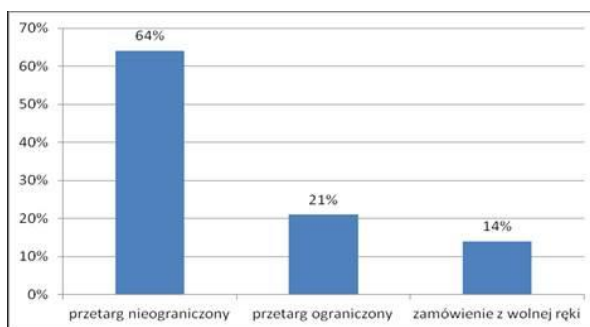
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [2]

7.2 Rysunki

Każdy rysunek powinien być opisany. W tekście stosuje się skrót „Rys.” i nadaje mu numer.

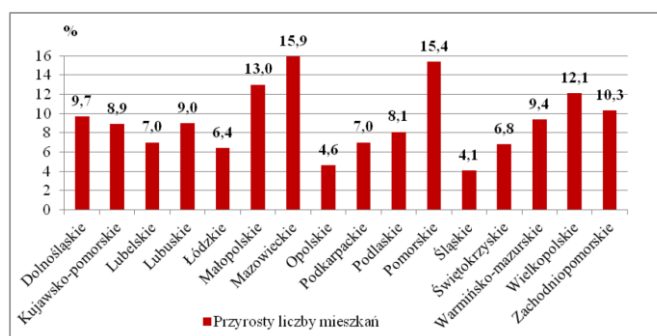
Np. Na rysunku 2.3. zaprezentowany został W przypadku rysunków numer rysunku, opis oraz wskazanie materiału źródłowego znajduje się pod rysunkiem wg zasad określonych w rozdziale 9. dot. odwołań lub poprzez wskazanie numeru pozycji z zestawienia znajdującego się na końcu pracy dyplomowej. Jeśli rysunek opracowany jest przez autora pracy, jako źródło należy podać „*opracowanie własne*”. Brak takiego sformułowania jak również brak wskazania materiału źródłowego oznacza, że rysunek jest dziełem własnym autora pracy dyplomowej. Rysunki i opisy należy wyśrodkować. Rysunek musi być czytelny i mieścić się w granicach tekstu, w przypadkach dużych szerokich rysunków należy zastosować poziomą orientację strony.

Przykład:



Rys. 1.1. Udział poszczególnych trybów udzielania zamówień publicznych w ogólnej liczbie postępowań

Źródło: opracowanie własne



Rys. 1.1. Przyrosty liczby mieszkań w porównaniu z poprzednim spisem (w %) [5]

7.3 Fotografie

Przy fotografiach stosuje się skrót: Fot., po którym podaje się numer fotografii (w ten sam sposób jak w przypadku opisu rysunków). Zasady przywoływania i opisu fotografii są identyczne jak w przypadku opisu rysunków.



Fot. 3.1. Rynek główny w Krakowie

Źródło: http://www.krakow4u.pl/Rynek_Glowny_w_Krakowie.html (22.01.2014)

8 WZORY

Jeżeli w pracy występują wzory, należy użyć do ich wpisywania edytor równań.

Wzory numeruje się jednym ciągiem w całej pracy a numer umieszcza się z prawej strony przy marginesie. Pod wzorem należy umieścić wytłumaczenie symboli zawartych we wzorze. Podaje się również numer materiału źródłowego, z którego wzór został zaczerpnięty.

Przykład:

Współczynnik wykorzystania terenu określa wzór [2]:

$$I = \frac{P_z}{P_t} \quad (1)$$

gdzie:

I – współczynnik wykorzystania terenu,

P_z – powierzchnia zabudowy,

P_t – powierzchnia terenu brutto (powierzchnia działki).

9 BIBLIOGRAFIA

- Jeżeli Autor pracy kilkakrotnie przywoływał daną pozycję w pracy to w spisie literatury występuje ona **tylko raz**.
- Spis literatury, z której korzystał Autor podczas pisania pracy, może być sporządzony w **kolejności alfabetycznej według nazwisk autorów poszczególnych pozycji lub wg kolejności przywoływania pozycji w pracy**
- Numeracja pozycji literatury w spisie bibliografii umieszczana jest w nawiasach kwadratowych.

9.1 Publikacje w książkach, monografiach, czasopismach

Sposoby zapisu pozycji bibliograficznych w „Bibliografii” - Stosowanie odwołań zależy od rodzaju źródła i liczby autorów.

- **Publikacje w książkach, monografiach, itd.:**

Nazwisko i pierwsza litera imienia autora/ów: tytuł i podtytuł, numer tomu, wydawnictwo, miejsce wydania, rok wydania

Przykład:

Plebankiewicz E.: Podstawy kosztorysowania robót budowlanych, Politechnika Krakowska, Kraków, 2007

- **W artykułach z czasopism** – nazwisko, pierwsza litera imienia autora/ów: tytuł artykułu, nazwa czasopisma, numer wydania, rok wydania, numery stron, na których zamieszczony jest artykuł
Przykład:

Drozd W.: Uczestnicy procesu remontowego obiektów zabytkowych i relacje między nimi, Świat Nieruchomości, Nr 83 (1/2013), s. 36-39

- Gdy jest trzech autorów wymienia się wszystkich

Przykład:

Juszczak M., Leśniak A., Zima K.: Udzielanie zamówień na roboty dodatkowe w realizacji inwestycji publicznych, Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, nr 283, Budownictwo i Inżynieria Środowiska Z. 59 (3/12/III), str. 73-80

- Gdy jest co najmniej czterech autorów – należy podać nazwisko i pierwszą literę imienia pierwszego autora z dopiskiem (i in.)

Przykład:

Kozik R. (i in.): Dokładność wstępnych oszacowań kosztów stanu zerowego obiektu kubaturowego, Archiwum Instytutu Inżynierii Lądowej - Archives of Institute of Civil Engineering, Wyd. Politechniki Poznańskiej, nr 13/2012, s. 201-207

- Gdy praca jest zbiorowa – pierwszym elementem jest tytuł a następnie podaje się i pierwszą literę imienia redaktora całego zbioru z dopiskiem w nawiasie (red)

Przykład:

Metody i modele badań w inżynierii przedsięwzięć budowlanych, Kapliński O. (red), PAN, Warszawa, 2007, s. 30

9.2 Przywoływanie stron internetowych

W przypadku przywołania stron internetowych należy podać adres strony internetowej i datę wejścia na stronę.

Przykład:

http://www.krakow4u.pl/Rynek_Glowny_w_Krakowie.html (22.01.2022)

Jeżeli w pracy przywołano np. artykuł, który został umieszczony na stronie internetowej to należy podać wszystkie informacje jak w pkt. 5.3.1. a po przecinku podać stronę www jako źródło

Przykład:

Drozd W.: Uczestnicy procesu remontowego obiektów zabytkowych i relacje między nimi, Świat Nieruchomości, Nr 83 (1/2013), źródło: www.swiatnieruchomosci.krakow.pl (24.02.2022)

9.3 Akty prawne

Akty prawne przywołuje się podając nazwę ustawy, rozporządzenia, datę uchwalenia, numer Dziennika Ustaw (lub innych publikatorów) gdzie została zamieszczona oraz numer pozycji w Dzienniku Ustaw.

Przykład:

USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami

Przykład – Bibliografia

[1] Radziszewska-Zielina E.: *Studies of the Partner Relations of Construction Companies*, LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrücken, 2013

[2] Belniak S., Zięba M., Głuszak M.: *Budownictwo ekologiczne. Aspekty ekonomiczne*, PWN, 2013

[3] Kozik R., Leśniak A., Plebankiewicz E.: *Problemy wyboru dostawcy materiałów budowlanych, Gospodarka materiałowa i logistyka*, 10/2013, s. 27-32

[4] *Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907) – tekst jednolity*

[5] <http://www.uzp.gov.pl/cmsws/page/?F;247>, (data wejścia: 10.10.2021)

10. SPIS TABEL I RYSUNKÓW

Wykaz tabel i rysunków zamieszcza się według kolejności wymieniania w treści pracy.

W spisie zamieszcza się: numer tabeli lub rysunku, jej tytuł oraz stronę pracy, na której się mieści lub rozpoczyna

Przykład:

<i>1.1 Wpływ kosztów na zysk</i>	<i>12</i>
<i>1.2 Ceny 1m² mieszkania wg województw</i>	<i>45</i>

11. ZAŁĄCZNIKI

- Załączniki numeruje się w prawym górnym rogu – np. *Załącznik 5*
- W spisie załączników, umieszczonym na końcu pracy, podaje się ich numer i nazwę

Przykład:

- 1. Wzór decyzji o pozwoleniu na budowę*
- 2. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane*