



WYTYCZNE DLA PRAC DYPLOMOWYCH INŻYNIERSKICH ORAZ MAGISTERSKICH

1. WYMAGANIA EDYCyjne DLA PRAC DYPLOMOWYCH

Przygotowywane w katedrze prace dyplomowe (inżynierska oraz magisterska) powinny być zredagowane zgodnie z obowiązującymi zasadami:

- a) Forma bezosobowa tekstu (nie jest dopuszczalna forma mnoga)
- b) Konsekwentny styl pisania
- c) Konsekwentny styl formatowania tekstu
- d) Praca napisana w języku polskim (poprawność stylistyczna, językowa, gramatyczna i ortograficzna) – jest to podstawa do odrzucenia pracy
- e) Podział na właściwe elementy pracy (wstęp, rozdziały, podsumowanie, spisy tabel, rysunków bibliografia)

Prace należy formatować zgodnie z przyjętym wzorem zawartym w pliku: (link do nowej formatki)

2. SYSTEM ANTYPLAGIATOWY

Przygotowana przez dyplomanta praca musi przejść weryfikację antyplagiatową. Proces weryfikacji składa się z następujących kroków:

- a) Praca jest wgrywana do systemu przez studenta (tylko po wcześniejszej zgodzie promotora!) – **o tym fakcie automatycznie jest informowany promotor**
 - Recenzent jest przypisywany przez administratora systemu
- b) Promotor zatwierdza lub odrzuca załadowaną wersję pracy.
- c) Promotor wysyła pracę do analizy antyplagiatowej – dwa systemy:
 - System Antyplagiat
 - System JSA
- d) Wynik analizy jest automatycznie przesyłany do systemu, do dyplomanta i do promotora.
- e) Promotor dokonuje analizy i zatwierdza wynik (w przypadku plagiatu, praca jest cofana w systemie = NIEDOPUSZCZONA DO OBRONY)
- f) Promotor wystawia opinię wraz z propozycją oceny
- g) Recenzent wystawia opinie wraz z propozycją oceny
- h) Praca jest archiwizowana -> można przystąpić do obrony



3. STRUKTURA PRACY DYPLOMOWEJ

Praca dyplomowa składa się z elementów merytorycznych i redakcyjnych:

3.1 Elementy merytoryczne

Pod kątem merytorycznym praca dyplomowa składa się z kilku elementów:

a) Wstęp

Najważniejszy i najtrudniejszy do napisania element pracy. Standardowymi składowymi wstępu są

- ogólne wprowadzenie do problematyki pracy
- wyjaśnienie motywów wyboru tematu
- określenie celu pracy
- określenie celów szczegółowych
- określenie zakresu pracy (rzeczowego, przestrzennego, czasowego)
- zwięzła merytoryczna charakterystyka treści poszczególnych rozdziałów pracy
- wskazanie wybranych metod, technik i narzędzi badawczych
- wstęp powinien być napisany w sposób zwięzły (2-3 strony) i najczęściej jest pisany na samym końcu

b) Rozdziały merytoryczne

- część wprowadzająca (charakterystyka przedmiotu badawczego)
- część szczegółowa (rozdziały szczegółowe)
- **Ich liczba i kształt wynikać powinien z charakteru pracy (zwykle powinno ich być 3-5)**
- Konstrukcja poszczególnych rozdziałów pracy powinna nawiązywać do tytułu pracy, którego treść z kolei powinna wynikać z: problematyki i tematu pracy, charakteru pracy, przyjętego problemu badawczego / celu pracy, zakresu pracy (rzeczowego, przestrzennego i czasowego), treści pracy
- W treści słownej należy uwzględnić: omówienie problemu badawczego, charakterystykę metod, technik i narzędzi badawczych oraz procedury badawczej, przedstawienie i omówienie rezultatów pracy
- Główny materiał pracy powinien być podzielony na: rozdziały, podrozdziały, a często także na punkty, podpunkty, paragrafy i ustępy
- Tytuły rozdziałów pracy nie powinny się pokrywać z tytułem pracy dyplomowej

c) Podsumowanie

Celem jest syntetyczne przedstawienie najważniejszych rezultatów pracy. W podsumowaniu **nie stosuje się wykresów, tabel, ani rysunków** – podsumowanie

ma stanowić opis z wnioskami już napisanymi, a nie tekst, który „wymusza” na czytelniku proces wnioskowania. W pewnym sensie podsumowanie to kontynuacja wstępu, gdzie nakreślono problematykę oraz przyjętą metodykę pracy, a w zakończeniu przywoływane są najważniejsze rezultaty oraz zapowiedzi ze wstępu pracy.

3.2 Elementy redakcyjne

Na standardową redakcyjną strukturę pracy dyplomowej składają się:

- strona tytułowa,
- spis treści,
- wstęp,
- rozdziały zasadniczej części pracy,
- zakończenie,
- bibliografia,
- wykazy tabel i rysunków,
- załączniki
- Można również dodać streszczenie pracy w języku polskim i angielskim (maks. pół strony); po stronie tytułowej, przed spisem treści

3.3 Dobór i wykorzystanie źródeł bibliograficznych

Wykorzystane w pracy pozycje bibliografii powinny być aktualne, nie starsze niż dziesięcioletnie (wyjątkami są prace historyczne i źródła klasyczne) – **aktualność literatury jest obligatoryjną cechą prac magisterskich, doktorskich, itp.** Istotny jest sposób wykorzystania źródeł: trzeba pamiętać o cytowaniu oraz poprawnym zamieszczeniu przypisów do wykorzystanych źródeł. Należy wykorzystywać źródła elektroniczne, ale traktować je jako uzupełnienie dla źródeł pisanych. Pożądane jest wykorzystywanie dokumentów przedsiębiorstw, organizacji pozarządowych i samorządowych.

4. PRACE DYPLOMOWE INŻYNIERSKIE

4.1 Cechy pracy inżynierskiej

Celem pracy inżynierskiej jest rozwiązanie pewnego problemu (zagadnienia inżynierskiego).

Inżynierska praca dyplomowa ma na celu wykazanie, że student potrafi samodzielnie rozwiązać problem inżynierski w oparciu o wiedzę podstawową, kierunkową

i specjalistyczną zdobytą w czasie studiów, wykorzystując współczesne narzędzia wspomagania pracy inżyniera ze szczególnym uwzględnieniem metod komputerowych

Pozyskanie dodatkowej wiedzy jest jedynie skutkiem ubocznym wykonania pracy (np. wiedza o danym procesie, zjawisku, obiekcie)

Praca dyplomowa inżynierska powinna mieć charakter rozwiązania określonego zadania inżynierskiego np. projektowego, pomiarowego, głównie przy wykorzystaniu wiedzy podręcznikowej.

W pracy powinny występować elementy takie jak:

- Problem badawczy/Przedmiot projektu
- Cel pracy
- Przedmiot analizy/badania/projektu
- charakterystyka metod, technik i narzędzi badawczych
- opis przebiegu badania
- rezultaty badania
- bibliografia

4.2. Wytyczne ogólne dla prac inżynierskich

Prace inżynierskie muszą spełniać kryteria zawarte w tabeli 1.

Tabela 1. Wymagania ogólne dla prac dyplomowych inżynierskich.

Kryterium	Inżynierska
Objętość zalecana	Min. 40 stron*; zalecana objętość ok. 60 stron
Cel pracy	Ma charakter praktyczny
Zakres pracy	Wymaga wykorzystania właściwych informatycznych/ ilościowych/ metod/ technik/ narzędzi badawczych Wymaga poprawności interpretacji otrzymanych wyników analiz
Głębokość opisu, wiedza dziedzinowa	Omówienie metod/ technik/ narzędzi adekwatnych do problemu i zakresu pracy (ich opis)
Dobór źródeł	Specjalistyczna literatura dotycząca poruszanej dziedziny (min. 8-10)

*) Wymaganie to może nie być zachowane, tylko i wyłącznie po zaakceptowaniu promotora i przy odpowiedniej jakości pracy.

5. PRACE DYPLOMOWE MAGISTERSKIE

5.1 Cechy pracy magisterskiej

Praca magisterska powinna charakteryzować się wysokim poziomem merytorycznym i metodologicznym, uwzględniając zarówno aspekty teoretyczne, jak i praktyczne analizowanego zagadnienia. W odróżnieniu od pracy inżynierskiej, jej zakres jest szerszy, a problematyka bardziej złożona, wymagając dogłębnej analizy literatury oraz zastosowania zaawansowanych metod badawczych.

Niezbędnym elementem pracy jest **przegląd literatury naukowej**, który nie tylko pozwala na zaprezentowanie aktualnego stanu wiedzy, ale także umożliwia identyfikację **luk badawczych i określenie miejsca własnych badań na tle wcześniejszych opracowań**. Praca powinna wykazywać interdyscyplinarność, uwzględniając różne podejścia i łącząc **metody analizy ilościowej oraz jakościowej**. W odróżnieniu od prac na niższym stopniu studiów, praca magisterska wymaga zastosowania bardziej zaawansowanych narzędzi badawczych, takich jak modelowanie matematyczne, analiza statystyczna, algorytmy optymalizacyjne czy symulacje komputerowe.

Ważnym elementem pracy magisterskiej jest jej wartość aplikacyjna – powinna dostarczać rozwiązań możliwych do wdrożenia lub przynajmniej formułować wnioski, które mogą stanowić podstawę do dalszych badań. Ponadto, kluczowe znaczenie ma umiejętność krytycznej analizy i syntetycznego przedstawienia uzyskanych wyników. Praca powinna kończyć się nie tylko podsumowaniem, ale również rekomendacjami dotyczącymi przyszłych działań, co podkreśla jej znaczenie praktyczne i naukowe.

5.2 Wytyczne ogólne dla prac magisterskich

Prace dyplomowe magisterskie muszą spełniać kryteria zawarte w tabeli 2.



Tabela 2. Wymagania ogólne dla prac dyplomowych magisterskich

Kryterium	Magisterska
Objętość zalecana	60 - 80 stron
Cel pracy	Ma charakter badawczy
Zakres pracy	Wymaga wykorzystania właściwych metod badawczych (<u>w tym przeglądu literaturowego</u>) do rozwiązania problemu Wymaga poprawności toku wywodów oraz interpretacji wyników badań
Głębina opisu, wiedza dziedzinowa	Krytyczna analiza adekwatnej literatury, opis problemu badawczego, jego rozwiązania (opis metod badawczych) i sposobu weryfikacji; zdefiniowanie celów badawczych
Dobór źródeł	Bogata literatura, także w jęz. obcych