

Zasady pisania prac licencjackich i magisterskich

Bogumił Kamiński (i doświadczenia pracowników ZWiAD)

Zakład Wspomagania i Analizy Decyzji, Szkoła Główna Handlowa

19 czerwca 2022

- 1 Zasady współpracy
- 2 Standardy
- 3 Wytyczne stylu

- 1 Prezentacja propozycji tematu pracy i informacja o przebiegu dotychczasowych studiów
- 2 Złożona deklaracja zapisu na seminarium; jeśli chcesz pisać pracę po angielsku to trzeba to zgłosić od razu
- 3 Koncepcja pracy zaakceptowana (potrzebuję 1 tydzień)
- 4 Praca przekazana do czytania (potrzebuję 1 miesiąc)
- 5 Praca przekazana do zaakceptowania (potrzebuję 1 tydzień)
- 6 Złożenie pracy

- 1 Wszystkie materiały związane z pracą (koncepcja, treść pracy, kody, dane źródłowe, wyniki obliczeń - zwykle jest to folder z pracą) muszą być udostępnione dla mnie w chmurze SGH (dostęp do odczytu).
- 2 Od momentu przedstawienia koncepcji pracy co do zasady spotykamy się raz na miesiąc w celu weryfikacji postępu prac.
- 3 Samodzielność wykonania pracy jest przeze mnie bardzo poważnie traktowana.

- Promuję prace w tematyce badań operacyjnych, w których metodą badawczą jest:
 - 1 symulacja
 - 2 optymalizacja
 - 3 analiza danych o dużych wolumenach
- Opcje sposób ustalania tematu:
 - 1 Własny pomysł studenta.
 - 2 Jeśli student chce pisać pracę w języku Julia i nie ma pomysłu na temat to ja temat proponuję.
- Proponowany temat powinien być przedstawiony w postaci:
 - 1 tytuł
 - 2 2-3 zdań opisu problemu
 - 3 potwierdzenia, że może się mieć niezbędny zbiór danych do analiz
- W szczególności prowadzone seminarium przygotowuje do pisania pracy doktorskiej w tematyce badań operacyjnych

- Struktura koncepcji pracy:
 - 1 Opis problemu
 - 2 Dlaczego problem jest ważny dla ekonomisty
 - 3 Hipotezy badawcze
 - 4 Metody badawcze, w tym wykorzystane dane
 - 5 Układ pracy
- Koncepcja powinna być na około 2 strony, potem zostanie przerobiona na wstęp pracy
- Tryb przekazania: plik PDF wysłany na e-mail (daję uwagi w formie komentarzy w pliku)
- Nazwa pliku: "NAZWISKO_IMIĘ_KONCEPCJA_RRRRMMDD.pdf", gdzie RRRRMMDD to data przekazania dokumentu do mnie

Wikipedia:

A problem is an obstacle which hinders the achievement of a particular goal, objective or purpose. It refers to a situation, condition, or issue that is yet unresolved. In a broad sense, a problem exists when an individual becomes aware of a significant difference between what actually is and what is desired between one or more individual.

Kluczowe elementy:

- właściciel (musi być wiadomo kto ma ten problem)
- cel (musi być wiadomo co ten właściciel chce osiągnąć)
- odchylenie stanu faktycznego od oczekiwanego (czyli poziom zaspokojenia celu musi być niewystarczający)

Przyjęcie pracy do czytania

- Format: PDF
- Nazwa pliku: "NAZWISKO_IMIĘ_PRACA_RRRRMMDD.pdf", gdzie RRRRMMDD to data przekazania dokumentu do mnie
- WYMAGANE zachowanie standardu
 - 1 Zgodności z zatwierdzoną koncepcją
 - 2 Formuły streszczenia
 - 3 Struktury wstępu
 - 4 Struktury zakończenia
 - 5 Struktury rozdziału dla każdego rozdziału
 - 6 Standardu bibliografii i odnośników literaturowych w tekście
 - 7 Standardu opisu tabel i rysunków
 - 8 Standardu numeracji: rozdziałów, tabel, rysunków i wzorów
 - 9 Wykonane spisy: treści, rysunków, tabel
- Tryb: komunikacja e-mail (daję uwagi w formie komentarzy w pliku)

Typowy układ rozdziałów (praca z analizy danych)

- 1 Strona tytułowa (zgodnie z wzorcem dziekanatowym)
- 2 Spis treści
- 3 Wstęp
- 4 Osadzenie ekonomiczne problemu (cel: definicja pojęć; przegląd stanu wiedzy w temacie pracy; dokumentacja procesów biznesowych)
- 5 Charakterystyka wykorzystanych danych (cel: wskazanie, że dostępne dane pozwalają na rozwiązanie problemu)
- 6 Opis teorii do wykorzystanych technik analitycznych (cel: wybór metod analitycznych, które są dostosowane do dostępnych danych i pozwalają na weryfikację postawionych hipotez)
- 7 Modele i ich interpretacja (cel: weryfikacja postawionych hipotez)
- 8 Wnioski końcowe
- 9 Bibliografia
- 10 Spis rysunków i spis tabel
- 11 Załączniki (w tym kody źródłowe analiz)
- 12 Streszczenie

Streszczenie powinno się składać z trzech akapitów:

- 1 Cel pracy
- 2 Główne osiągnięte wyniki
- 3 Wnioski

Streszczenie musi być zrozumiałe dla kogoś kto nie przeczyta całej pracy.

- Taka jak koncepcji pracy
- Zwykle jest rozwinięciem tekstu zatwierdzonego w koncepcji
- Zwykle pracę zaczynamy zdaniem: „Celem pracy jest ...”
- Logika tekstu musi być taka:
 - z problemu wynikają hipotezy
 - z hipotez wynikają metody badawcze
 - z metod badawczych wynika układ pracy

- Podsumowanie autorskich wyników
- Omówienie ograniczeń przeprowadzonego badania
- Omówienie jak wyniki pracy można zastosować w praktyce biznesowej
- Omówienie możliwych kierunków rozszerzenia badań w przyszłości

Ta struktura zawsze musi być zachowana:

- Wstęp: co w tym rozdziale będzie i po co (jak te treści prowadzą do weryfikacji hipotez pracy)
- Rozwinięcie: właściwa treść rozdziału
- Zakończenie: podsumowanie wyników autorskich uzyskanych w rozdziale oraz pokazanie związku z tym co będzie w kolejnym rozdziale

- Omówienie sposobu gromadzenia danych i powiązania ich z badanymi procesami biznesowymi
- Omówienie dokładnej interpretacji danych
- Wprowadzenie oznaczeń technicznych danych
- Podstawowe statystyki opisowe danych
- Wnioski jakie typy analiz powinny być przeprowadzone, żeby wykazać hipotezy pracy

- Bibliografia - jedna, *bez podziału na typy*, sortowana alfabetycznie, na końcu pracy, tylko pozycje przywoływane:
 - ① Agency for Healthcare Research and Quality (2005), Calculating (...), <http://www.ahrq.gov/rice/EQ5Dscore.htm>, data pobrania: 10.06.2006
 - ② Dolan P. (2000), The Measurement of (...), w: A.J. Culyer, J.P. Newhouse (ed.), Handbook of Health Economics, Volume 1B, Elsevier, s. 1723-1760
 - ③ Wakker P., H. Zank (1999), A Unified Derivation (...), Journal of Mathematical Economics, 32, s. 1-19
 - ④ Drummond M.F., B.J. O'Brien, G.L. Stoddart, G.W. Torrance (1997), Methods for Economic Evaluation (...), Oxford University Press
- Odnośniki do literatury w pracy piszemy w sposób ciągły w tekście (lub jako przypisy dolne)
 - ① "Dolan (2000) określa jakość życia w kontekście zdrowotnym (...)"
 - ② "Poniżej przytoczono podejście Wakkera i Zanka (1999): ..."
 - ③ "... jej kosztu i jej skuteczności, por. Drummond et al. (1997)."
 - ④ Referencje do WWW piszemy podając URL w tekście i datę pobrania

Standard opisu tabel i rysunków

Przykłady:

- „Tabela 2: Społeczna ocena działania systemu ochrony zdrowia w wybranych krajach Europy jest zróżnicowana.”
- „Rysunek 1: Miary wydatków na ochronę zdrowia są ze sobą silnie powiązane.”

Komentarz:

- Pod tabelą i rysunkiem zawsze dajemy wpis o źródle danych (kursywą, dosunięte do prawej, nad podpisem)
- Zawsze robimy w tekście odniesienie do tabeli lub rysunku i stosujemy ich numer (TAK: “W Tabeli 1 ...”, NIE: “W poniższej tabeli ...”)
- Podpis pod tabelą lub rysunkiem musi mówić jaki wniosek z niej wypływa
- Podstawowa zasada: tabela lub rysunek musi być zinterpretowana w tekście oraz być tak sformatowana, żeby być prosta do zrozumienia i czytelna

- Numerujemy: rozdziały, tabele, rysunki, wzory
- Zawsze używamy cyfr arabskich
- Numery tabel, rysunków, wzorów są w całej pracy kolejne: 1, 2, 3, ... (bez przedrostków z numerem rozdziału)
- Rozdziały i podrozdziały numerujemy: 1, 1.1, 1.2, 2, 2.1, ..., np. "5. Wnioski końcowe"
- Wzory centrujemy, składamy w Ms Equation, a numery podejemy w nawiasach dosunięte do prawej, np.:

$$2 \int_{-1}^1 \sqrt{1-x^2} dx \neq \lim_{n \rightarrow +\infty} \exp\left(\pi^2 + \frac{1}{n}\right) \quad (1)$$

Styl pisania pracy (1)

- Cytując pozycję bibliograficzną piszemy o tym, co w niej jest istotne dla pisanej pracy (a nie wszystko co w niej jest omawiane)
- Nie wolno odwoływać się do “oczywistych prawd” i “zdrowego rozsądku”: każda taka teza powinna być poparta literaturą i formułowana np. tak: “Drummond (2000) dowodzi, że ...”
- Pracę piszemy bezosobowo
- Zasadniczo nie cytujemy prac obcych, ale jeśli jest taka potrzeba, to trzeba cytaty wyraźnie oznaczyć i dokładnie opisać źródło
- Jeśli jest potrzeba użycia przypisów, to używamy przypisów dolnych (a nie końcowych)
- Cały tekst powinien być złożony w sposób spójny stylistycznie (jeden typ czcionki i jej rozmiar dla tekstu, jeden dla tytułów rozdziałów, justowanie itd.)
- W głównym tekście nie używamy pogrubienia (poza wektorami w składzie matematycznym) ani kolorów, jeśli chcemy coś wyróżnić to stosujemy kursywę

Styl pisania pracy (2)

- Praca dyplomowa jest dokumentem profesjonalnym (a nie literaturą piękną), więc piszemy językiem jak najprostszym (zdania krótkie; precyzyjne i proste słownictwo)
- Nie używamy kolokwializmów, metafor
- Nie używamy nieprecyzyjnych określeń typu: “pewne”, “wiele”, “odpowiednie”, “niektóre”, ...
- KAŻDE zdanie w pracy musi być *logicznie powiązane* w poprzednim i następnym ORAZ odnosić się do problemu poruszanego w pracy (czytelnik powinien mieć sobie odpowiedzieć na pytanie jak to zdanie powiązane jest z hipotezami wykazywanymi w pracy)
- Z zasady logicznego powiązania wynika, że układ pracy musi być tak zaprojektowany, żeby z wcześniejszych rozdziałów wynikały kolejne
- Piszemy tylko o faktach, nie o tym co się nam wydaje albo jakie mamy wizje; wszystkie fakty powinny być udokumentowane
- Piszemy co robimy (a nie czego nie robimy, np. nie piszemy “Nie będziemy zajmowali się problemem głodu na Marsie.”)

Styl pisania pracy (3)

- Jedną z podstawowych zasad konstrukcji tekstu jest metoda *wylicz-omów*, np. “Wyróżniamy dwa rodzaje klientów: brodatych i wąsatych, por. Wąsacz (2000). Klienci brodaci charakteryzują się (...). Z kolei klientów wąsatych ...”
- Z przeprowadzonych analiz wyciągamy tylko uprawnione i konkretne wnioski (a więc nie piszemy euforycznych ogólników typu “Przeprowadzone analizy w 100% wykazały prawdziwość wszystkich hipotez weryfikowanych w pracy”)
- Pamiętajcie: “Plagą prac dyplomowych jest umieszczanie w nich chaotycznie rozrzuconych zdań bez związku z bezpośrednim tematem pracy oraz bez związku ze sobą nawzajem.” (J. Growiec, bardzo prawdopodobny recenzent)
- Nie robimy bardzo krótkich rozdziałów lub podrozdziałów (np. na jedną stronę)

Literatura dodatkowa:

- A. Dudziak, A. Żejmo: Redagowanie prac dyplomowych, Difin, 2008
- R. Zenderowski: Praca magisterska. Licencjat. CeDeWu, 2009
- R. Williams: Typografia od podstaw, Helion, 2011

- 1 Typy spotkań
 - Spotkania seminaryjne (zaproszenia drogą e-mail)
 - Uczestnictwo w seminarium naukowym ZWiAD
- 2 Raz na miesiąc spotkanie indywidualne w celu prezentacji postępu prac

- Zgodnie z rozporządzeniem Rektora
- Recenzent
 - Treść merytoryczna pracy
 - Styl pisanie pracy
 - Standard składu pracy
- Promotor
 - To samo co recenzent
 - Terminowość dostarczania produktów
 - Jakość produktów pośrednich
 - Samodzielność
 - Profesjonalizm we współpracy (przestrzeganie standardów, dotrzymanie zobowiązań, nie zaskakiwanie, szanowanie czasu)

- Pamiętajcie, że zgłaszając się na seminarium wyrażacie zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w ZWiAD
- Przestrzegajcie wszystkich opisanych w tym dokumencie zasad: napiszecie pracę szybciej i mniej czasu na to poświęcicie (przed wysłaniem pracy sprawdźcie spełnienie każdej zasady)
- Przed wysłaniem do mnie pracy do czytania koniecznie dajcie ją do przeczytania osobie trzeciej i nanieście jej uwagi (gramatyka, ortografia, styl, logika, klarowność, precyzja, ...)
- W każdej chwili w trakcie pisania koncepcji lub pracy jesteście zaproszeni do przychodzenia na konsultacje lub kontaktu e-mailem
- Recenzent zawsze najbardziej zwraca uwagę na: wstęp pracy, wnioski końcowe pracy, wstęp i podsumowanie rozdziałów, rysunki i tabele, bibliografię, czy treść pracy odnosi się ściśle do sformułowanego problemu i weryfikowanych hipotez

Zawsze będę Wam pomagał, ale

to WY odpowiadacie za to,

że pracę przygotujecie w terminie

i odpowiedniej jakości.