Zasady przygotowywania prac dyplomowych
na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK

Zasady ogólne

1. Przygotowanie pracy dyplomowej odbywa się w ramach seminarium dyplomowego oraz ćwiczeń specjalistycznych z metodologią badań naukowych prowadzonych przez opiekuna pracy dyplomowej.

2. Opiekunem pracy dyplomowej na studiach jednolitych magisterskich i studiach II stopnia może zostać nauczyciel akademicki posiadający tytuł profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego. W przypadku prac dyplomowych realizowanych na studiach licencjackich opiekunem naukowym może zostać nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień doktora. W uzasadnionych przypadkach, po uzyskaniu pozytywnej opinii Rady Dziekańskiej, funkcję opiekuna pracy magisterskiej może sprawować nauczyciel akademicki ze stopniem doktora.

3. Tematy prac dyplomowych realizowanych na Wydziale Farmaceutycznym na kierunkach: farmacja, analityka medyczna i kosmetologia muszą być zgodne ze specyfiką realizowanych studiów i ich profilem, umożliwiając osiągnięcie wymaganych kompetencji zawodowych, w tym umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania.

4. Student wybiera temat pracy dyplomowej z listy tematów zatwierdzonych przez Radę Dziekańską. **W przypadku prac magisterskich dominującą formą są prace o charakterze badawczym, dopuszcza się możliwość realizacji pracy o charakterze poglądowym.** Prace dyplomowe na studiach licencjackich mogą mieć formę pracy badawczej jak i poglądowej. Nie ma określonych wymogów dotyczących objętości pracy i liczby cytowań.

Wymagania formalne dotyczące prac dyplomowych

1. Praca badawcza (magisterska, licencjacka)

Praca badawcza powinna cechować się problemowym podejściem i oryginalnym rozwiązaniem określonego zadania badawczego, z wyraźnym zaznaczeniem nowatorskiego lub praktycznego aspektu pracy.

Zalecany układ pracy badawczej:

- Strona tytułowa (dostępna na stronie Wydziału Farmaceutycznego w zakładce *procedura ukończenia studiów*)
- Spis treści
- Wykaz skrótów
- Wstęp teoretyczny (najwyżej 1/3 objętości całej pracy)
- Cel pracy
- Materiały i metody
- Wyniki
- Dyskusja
- Wnioski
- Streszczenie i słowa kluczowe w j. polskim
- Streszczenie i słowa kluczowe w j. angielskim
- Piśmiennictwo
- Spis tabel i rycin
- Aneks (opcjonalnie)
- Kserokopia Zgody Komisji Bioetycznej (jeśli jest wymagana do realizacji badań)
- Oświadczenie Autora pracy

Wskazówki dotyczące treści zawartych w poszczególnych rozdziałach w odniesieniu do prac badawczych

Część teoretyczna

- **Wstęp** – powinien stanowić przegląd podstaw teoretycznych podjętego tematu oraz uzasadniać jego wybór w oparciu o przegląd najnowszego piśmiennictwa (głównie z ostatnich 10 lat).
- **Cel pracy** – rozdział powinien zawierać jasno określony cel pracy (cel główny i ewentualnie cele szczegółowe), hipotezy i założenia badawcze.

Część doświadczalna

- **Materiały i metody** – rozdział powinien zawierać dokładny opis materiałów oraz metod badawczych zastosowanych w pracy, z uwzględnieniem narzędzi statystycznych.
- **Wyniki –** wyniki badań powinny być opisane oraz przedstawione w formie tabelarycznej i/lub graficznej.
- **Dyskusja** – w dyskusji Autor powinien dokonać analizy wyników badań własnych i skonfrontować je z badaniami innych, wykazać się umiejętnością krytycznej oceny oraz umiejętnością wskazania ograniczeń badań własnych.
- **Wnioski** – nie powinny być powtórzeniem wyników a stanowić odpowiedzi na sformułowane cele badań.
- **Piśmiennictwo** – wykaz powinien zawierać zestawienie wszystkich cytowanych w pracy publikacji i innych źródeł wraz z kompletnymi danymi bibliograficznymi.

- **Streszczenie –** powinno w sposób bardzo syntetyczny opisywać cel pracy, materiał i zastosowane metody, wyniki oraz wnioski wypływające z przeprowadzonych badań (objętość streszczenia nie powinna przekraczać 1 strony standardowego tekstu, jego tłumaczenie na język angielski powinno dodatkowo zawierać tytuł pracy). Na końcu streszczenia (zarówno w wersji polskiej jak i angielskiej) należy podać słowa kluczowe.

2. Praca poglądowa (magisterska, licencjacka)

Praca o charakterze poglądowym powinna opierać się na analizie najnowszego piśmiennictwa, głównie o charakterze oryginalnym, w odniesieniu do podjętej problematyki związanej z kierunkiem studiów.

Zalecany układ pracy poglądowej:

- Strona tytułowa (dostępnym na stronie Wydziału Farmaceutycznego w zakładce *procedura ukończenia studiów*)
- Spis treści
- Wykaz skrótów
- Wstęp i cel pracy
- Rozdziały (struktura i podział treści według własnej koncepcji Autora pracy)
- Podsumowanie i wnioski
- Streszczenie i słowa kluczowe w j. polskim
- Streszczenie i słowa kluczowe w j. angielskim
- Piśmiennictwo
- Spis tabel i rycin (opcjonalnie)
- Oświadczenie Autora pracy

Wskazówki dotyczące treści zawartych w poszczególnych rozdziałach w odniesieniu do prac poglądowych

- **Wstęp i cel pracy –** stanowi wprowadzenie w zagadnienie stanowiące przedmiot pracy, nakreśla tło poruszanej problematyki i zawiera jasno zdefiniowany cel.
- **Rozdziały** – podział i dobór treści poszczególnych rozdziałów zdeterminowany jest tematem pracy.
- **Podsumowanie i wnioski** – stanowi podsumowanie dokonanego przeglądu piśmiennictwa z przedstawieniem wynikających z tej analizy najważniejszych obserwacji i wniosków.
- **Piśmiennictwo** – wykaz powinien zawierać zestawienie wszystkich cytowanych w pracy publikacji i innych źródeł wraz z kompletnymi danymi bibliograficznymi.
- **Streszczenie –** powinno w sposób bardzo syntetyczny opisywać najważniejsze obserwacje i wnioski wynikające z dokonanego przeglądu piśmiennictwa (objętość streszczenia nie powinna przekraczać 1 strony standardowego tekstu, jego tłumaczenie na

język angielski powinno dodatkowo zawierać tytuł pracy). Na końcu streszczenia (zarówno w wersji polskiej jak i angielskiej) należy podać słowa kluczowe.

3. Redakcja pracy

- **Czcionka** – praca powinna być napisana czcionką Times New Roman o rozmiarze 12 pkt, z odstępem pomiędzy wierszami 1,5.

- **Marginesy** – marginesy (górny i dolny) powinny być równe i mieć 2,5 cm, natomiast margines prawy – 1,5 cm. Z lewej strony należy uwzględnić dodatkowe miejsce na oprawienie pracy (szerokość marginesu do 3,5 cm).

- **Numeracja stron** – strony powinny być kolejno ponumerowane (cyfry arabskie, na dole po prawej), przy czym numeru nie drukuje się na stronie tytułowej i stronie zawierającej ewentualne podziękowania.

- **Tabele** – wszystkie tabele powinny być ponumerowane (cyfry arabskie) i opatrzone tytułami umieszczonymi zawsze nad tabelą. W przypadku cytowania danych zawartych w tabeli (nie są to wyniki/obserwacje własne) po tytule należy podać źródło – zacytować pozycję z wykazu piśmiennictwa. Wszystkie tabele należy numerować w sposób ciągły w całej pracy, a każda tabela musi mieć odniesienie w tekście. Słowo **Tabela** oraz jej numer mogą być pogrubione.

  Przykład:

  Tabela 1. Aktualne wytyczne dotyczące kryteriów rozpoznania zespołu metabolicznego [4]

- **Ryciny –** (wykresy, schematy, rysunki, fotografie itp.) powinny być ponumerowane (cyfry arabskie) i posiadać umieszczony pod ryciną podpis. W przypadku, kiedy umieszczona w pracy rycina nie jest autorska i pochodzi z innych źródeł, należy zacytować pozycję z wykazu piśmiennictwa. Wszystkie ryciny należy numerować w sposób ciągły w całej pracy i każda z nich musi być opisana w tekście. Słowo **Rycina** oraz jej numer mogą być pogrubione.

  Przykład:

  Rycina 1. Zachorowalność na raka płuc w populacji mężczyzn [4,5]

  Zarówno tytuły tabel jak i podpisy rycin powinny jasno określać charakter prezentowanych danych.

- **Skróty** – wszystkie zastosowane skróty należy wyjaśnić przy pierwszym ich użyciu w tekście, podać pełne brzmienie w języku polskim i/lub angielskim. Skróty i symbole

najczęściej w pracy stosowane należy zamieścić w wykazie skrótów. Wykaz nie powinien obejmować skrótów powszechnie znanych (np.: m, s, kg).

Przykład:
czynnik tkankowy TF (ang. *tissue factor*)

- **Tytuły rozdziałów** – tytuły rozdziałów i podrozdziałów powinny wyróżniać się z tekstu oraz być odpowiednio ponumerowane i zróżnicowane.

Przykład:

1. Rozdział (*czcionka 16 pkt, pogrubiona*)

1.1. Podrozdział (*czcionka 14 pkt, pogrubiona*)

1.1.1. Podrozdział (*czcionka 12 pkt, pogrubiona*)

1.1.2. Podrozdział (*czcionka 12 pkt, pogrubiona*)

4. Zasady cytowania piśmiennictwa

Zaleca się wybór i konsekwentne stosowanie **jednego** z dwóch sposobów cytowania: systemu harwardzkiego lub systemu Vancouver.

- **System harwardzki** (Harvard System) lub system autor-rok.

Wykaz piśmiennictwa umieszcza się na końcu pracy w porządku alfabetycznym. W tekście pracy cytowania umieszcza się w nawiasach kwadratowych (lub okrągłych), podając nazwisko autora (ewentualnie współautorów) oraz rok wydania publikacji.

Przykład:
[Jankowski 2012] lub (Jankowski 2013).
Po nazwisku można pozostawić pojedynczy odstęp, np. [Jankowski 2012] lub postawić przecinek [Jankowski, 2012].

Gdy cytuje się kilka publikacji, umieszcza się je w nawiasie chronologicznie, oddzielając przecinkami, np. [Nowak 2001, Johnson 2003, Brown et al. 2011] lub średnikami, np. [Nowak, 2001; Johnson, 2003; Brown et al. 2011].

W przypadku, gdy publikacja ma dwóch autorów, należy podać oba nazwiska połączone spójnikiem „**i**”, np. [Baumann i Kasprzycki 2003].
Natomiast, gdy publikacja ma więcej niż dwóch autorów, należy podać tylko nazwisko pierwszego z nich z dodatkiem skrótu „**i in.**” lub „**i wsp.**” (lub „**et al.**” w źródłach angielskojęzycznych), np. [Perkowska i wsp. 2001], [Smith et al. 2003].

W przypadku cytowania kilku publikacji autorów o tym samym nazwisku i tym samym roku wydania, należy rozróżnić je za pomocą pierwszych liter imion autorów, np. [Anderson H. 2012, Anderson W. 2012].

Gdy cytowanie dotyczy kilku publikacji jednego autora, opublikowanych w tym samym roku, po dacie należy dodać (bez spacji) kolejne małe litery, np. [Przybylski 2003a, 2003b, 2003c].

Jeśli w zdaniu występuje odniesienie do autora(-ów) pracy, cytowanie należy umieścić bezpośrednio po nazwisku, np.: „Według Kowalskiego [2007] metoda ta jest….", „Zgodnie z metodą Blake'a i wsp. [2000] należy …..."

- **System Vancouver** (Vancouver System) lub system autor-numer.

Wykaz piśmiennictwa umieszcza się na końcu pracy i układa zgodnie z kolejnością pojawiania się cytowanej pracy po raz pierwszy w tekście. W tekście pracy, cytowania wpisuje się przed kropką kończącą zdanie, w nawiasach kwadratowych [x].

Jeśli w tekście pracy powołujemy się na autora(-ów) pracy, cytowanie należy umieścić bezpośrednio po nazwisku, np. „ Według Kowalskiego [12] metoda ta jest….", „Zgodnie z metodą Blake'a i wsp. [3] należy …..."). Jeśli publikacja ma dwóch autorów podawać należy oba nazwiska. Gdy autorów jest trzech i więcej po pierwszym nazwisku zamieścić należy skrót „**i wsp.**" lub „**i in.**"

Zalecenia dotyczące przygotowania wykazu piśmiennictwa (dla obu systemów)

- **Publikacje** z czasopism naukowych powinny zawierać nazwiska i inicjały wszystkich autorów, tytuł pracy, skrót pełnej nazwy czasopisma, rok wydania, numer wolumenu (opcjonalnie nr zeszytu – w nawiasie) oraz numery pierwszej i ostatniej strony.

  Przykłady:
  - Ito M., Murakami K., Yoshino M., Antioxidant action of eugenol compounds: role of metal ion in the inhibition of lipid peroxidation, *Food Chem. Tox.* 2005, 43 (3), 461-466.
  - Putnam C.D., Jaehnig E.J., Kolodner R.D., Perspectives on the DNA damage and replication checkpoint responses in *Saccharomyces cerevisiae*, *DNA Repair* 2009, 8 (9), 974-982.

- **Książki** powinny być opisane w następujący sposób: nazwiska i inicjały autorów (lub redaktorów), tytuł książki, nazwa wydawnictwa, miejsce i rok wydania, liczba stron.

  Przykłady:

- Strzelecka H., Kowalski J. (red.), Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, 645.
- Starek A., Toksykologia narządowa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006, 276.

- **Rozdziały** w podręcznikach i artykuły w monografiach zbiorowych powinny być opisane następująco: nazwiska i inicjały wszystkich autorów, tytuł rozdziału (artykułu), nazwisko i inicjał redaktora książki, tytuł książki (monografii), nazwa wydawnictwa, miejsce i rok wydania oraz numery pierwszej i ostatniej strony.

  Przykłady:
  - Bień B., Stan zdrowia i sprawność, [w:] Synak B. (red.), Polska starość, Wydawnictwo UG, Gdańsk 2002, 35-77.
  - Baer-Dubowska W., Gackowski D., Oliński R., Różalski R., Wpływ wolnych rodników na inicjację i rozwój nowotworów, [w:] Grajek W. (red.), Przeciwutleniacze w żywności, Aspekty zdrowotne, technologiczne, molekularne i analityczne, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2007, 69-90.

- **Strony internetowe** – należy podać tytuł cytowanego materiału źródłowego, nazwę strony, adres URL i datę wejścia na stronę. Strony należy archiwizować (zachować w wersji elektronicznej lub wydrukować) w celu ewentualnej weryfikacji treści.

  Przykłady:
  - Toxicological Profile for Arsenic, 2007, http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/, data wejścia 7.01.2013.
  - Energy "Drinks" and Supplements: Investigations of Adverse Event Reports, 2012, http://www.fda.gov/Food/NewsEvents/, data wejścia 28.12.2012.

  Ewentualne modyfikacje sposobu cytowania oraz formy zapisu piśmiennictwa są dopuszczalne, ale powinny być stosowane konsekwentnie w całej pracy.

5. Prawa autorskie i ochrona własności intelektualnej

Podczas pisania pracy dyplomowej należy przestrzegać prawa o ochronie własności intelektualnej. We wszystkich przypadkach, kiedy wykorzystane w pracy materiały (treść, ryciny, wykresy, tabele itp.) zostały zaczerpnięte z jakiegokolwiek źródła (ze stronami internetowymi włącznie) należy w sposób jednoznaczny wskazać źródło ich pochodzenia.

Praca dyplomowa podlega procedurze antyplagiatowej w systemie OSA (Otwarty System Antyplagiatowy).

6. Ocena pracy dyplomowej

Praca dyplomowa jest oceniana przez opiekuna pracy oraz recenzenta.

Główne kryteria oceny:

1. Zgodność treści pracy z tytułem.
2. Ocena układu pracy, struktury podziału treści, kolejności rozdziałów, kompletności tez.
3. Merytoryczna ocena pracy.
4. Czy i w jakim zakresie praca stanowi nowe ujęcie problemu.
5. Charakterystyka doboru i wykorzystania źródeł.
6. Ocena formalnej strony pracy (poprawność języka, opanowanie techniki pisania pracy, spis rzeczy, odsyłacze).
7. Sposób wykorzystania pracy (publikacja, udostępnienie innym instytucjom, materiał źródłowy).

Szczegółowe informacje dotyczące przeprowadzenia postępowania o nadanie tytułu zawodowego oraz procedury dyplomowania, w tym sposobu archiwizacji prac w systemie APD (Archiwum Prac Dyplomowych) i ORPD (Ogólnopolskie Repozytorium Prac Dyplomowych) oraz procedury antyplagiatowej znajdują się na stronie Wydziału Farmaceutycznego w zakładce *dziekanat dla studentów-procedura ukończenia studiów wyższych.*