



*Zalecenia Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia  
dla Autorów prac dyplomowych  
na Wydziale Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu*

## **1. Wymagania ogólne**

1. Praca dyplomowa (magisterska, inżynierska oraz licencjacka) przygotowywana na Wydziale Chemii UMK ma postać pisemnego monograficznego opracowania, podzielonego na rozdziały i podrozdziały. Praca inżynierska i magisterska składa się z części teoretycznej i eksperymentalnej. Praca licencjacka może być teoretyczna.
2. Pracę dyplomową wykonuje student indywidualnie pod kierunkiem promotora (opiekuna) pracy.
3. Praca dyplomowa nie może nosić znamion plagiatu. Szablon pracy dyplomowej stanowi załącznik do niniejszego dokumentu.

## **2. Treść pracy**

1. *Treść pracy dyplomowej* musi być zgodna z tytułem pracy, z którego muszą bezpośrednio wynikać tytuły rozdziałów i podrozdziałów oraz ich zawartość. Praca powinna rozwinąć problem naukowy lub techniczny przedstawiony w tytule pracy.
2. *Praca dyplomowa* stanowi samodzielne opracowanie określonego zagadnienia naukowego, prezentujące wiedzę i umiejętności studenta związane z danym kierunkiem studiów.
3. *Prace dyplomowe powinny mieć charakter badawczy*. W szczególnych przypadkach za zgodą Prodziekana ds. Studenckich i Dydaktyki praca licencjacka może mieć charakter poglądowy.
4. *Zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i Regulaminem studiów UMK*, pracę dyplomową może stanowić także: opublikowany artykuł, praca projektowa, w tym projekt i wykonanie programu lub systemu komputerowego, oraz praca konstrukcyjna lub technologiczna. Wymogi dotyczące tej formy pracy dyplomowej zostaną opracowane w roku akademickim 2021/2022.
5. *Praca dyplomowa musi składać się z dwóch części*
  - i. Części teoretycznej - przeglądu literaturowego zgodnie z tematem pracy
  - ii. Części eksperymentalnej - stanowiącej zestawienie, omówienie i interpretacje uzyskanych wyników eksperymentalnych.
6. *Struktura prac badawczych powinna obejmować następujące części:*
  - i. strona tytułowa,
  - ii. podziękowania (opcjonalnie),
  - iii. spis treści,
  - iv. wykaz skrótów,
  - v. wstęp,
  - vi. część teoretyczna,
  - vii. cel pracy,
  - viii. materiały i metody,
  - ix. część eksperymentalna (wyniki, dyskusja, wnioski),



- x. spis literatury,
- xi. spis tabel i rysunków (opcjonalnie),
- xii. zgoda komisji bioetycznej na prowadzenie badania (opcjonalnie),
- xiii. streszczenia w języku polskim i angielskim wraz ze słowami kluczowymi.

#### 7. Uwagi szczegółowe dotyczące struktury pracy

- i. *Strona tytułowa*: Wzór strony tytułowej określa Załącznik nr 3 do Zarządzenia Nr 126 Rektora UMK z dnia 4 czerwca 2020 r. ([wzór](#))
- ii. *Spis treści*: Prezentuje strukturę pracy, powinien być przejrzysty.
- iii. *Wykaz skrótów*: Skróty należy przedstawić w kolejności alfabetycznej. Skróty należy rozwinąć przy pierwszym użyciu w tekście. Po wprowadzeniu skrótu należy go konsekwentnie stosować w tekście pracy.
- iv. *Wstęp*: Powinien stanowić wprowadzenie do pracy wraz z przedstawieniem aktualnego stanu wiedzy i uzasadnieniem podjęcia tematu.
- v. *Część teoretyczna*: Część teoretyczna pracy dyplomowej powinna stanowić rozwinięcie wstępu i omawiać zgaszenia teoretyczne powiązane z tematem pracy na podstawie dostępnej literatury naukowej (książki i publikacje naukowe).
- vi. *Cel pracy*: Powinien zostać jasno określony (np. w punktach). Możliwe jest zastosowanie podziału na cel główny i cele szczegółowe.
- vii. *Materiały i metody*: Należy szczegółowo wymienić wszystkie materiały, odczynniki chemiczne, aparaturę stosowaną w trakcie realizacji pracy. Można opisać procedury badawcze (przebieg badań, zastosowane metody badawcze). Ten podrozdział powinien zawierać także informacje dotyczące przeprowadzonej analizy statystycznej (jeżeli była ona stosowana).
- viii. *Część eksperymentalna*:
  - ix. *Wyniki* powinny być przedstawione w sposób przejrzysty, w postaci tekstu z wykorzystaniem czytelnych rysunków, wykresów, tabel. Nie należy powielać wyników (tzn. tych samych danych przedstawiać na rysunku i w tabeli). Skróty zastosowane na rysunkach i w tabelach powinny być wyjaśnione w podpisach, niezależnie od ich wcześniejszego wyjaśnienia w tekście i/lub w wykazie skrótów. Autor powinien omówić uzyskane przez siebie wyniki i oraz dokonać ich interpretacji.
  - x. *Wnioski* powinny odzwierciedlać cele pracy. Najlepszym sposobem prezentacji wniosków jest ich sformułowanie w punktach. Należy dążyć do uogólnionych stwierdzeń, wynikających z dyskusji wyników, a nie streszczania uzyskanych wyników.
  - xi. *Spis literatury*: powinien obejmować prace najbardziej aktualne (z ostatnich 10 lat), niemniej ważne jest wykorzystanie tych prac, które są kluczowe w danej dziedzinie wiedzy ujętej w pracy dyplomowej (niezależnie od daty ich publikacji). Oprócz źródeł polskojęzycznych, piśmiennictwo powinno zawierać także pozycje anglojęzyczne (lub w innych językach). W całej pracy należy konsekwentnie stosować jednolity układ piśmiennictwa i formę cytowań. Odnośniki literaturowe w tekście i w spisie literatury powinny być utworzone zgodnie ze stylem Vancouver. Styl literatury przedstawiony jest w szablonie pracy dyplomowej.



8. *Nie ma określonych wymogów* dotyczących objętości prac dyplomowych. Należy jednak zwrócić uwagę na zachowanie proporcji między poszczególnymi częściami pracy. Częste błędy obejmują m.in. zbyt długi wstęp w pracach badawczych i zbyt krótką dyskusję.
9. *Pisząc pracę dyplomową*, należy bezwzględnie przestrzegać praw autorskich. W przypadku wszystkich wykorzystanych materiałów (treść, rysunki, tabele itp.), które zostały zaczerpnięte z jakiegokolwiek źródła, w tym także ze stron internetowych, trzeba podać źródło pochodzenia

### 3. Techniczne zasady pisania pracy

1. *Podczas opracowywania pracy dyplomowej* należy przyjąć następujące ustalenia:
  - i. zalecana czcionka Times New Roman, konsekwentnie stosowana w całej pracy,
  - ii. rozmiar czcionki: tytuły rozdziałów 16 pkt, tytuły podrozdziałów 14 pkt i tekst 12 pkt lub 11 pkt,
  - iii. marginesy dla wydruku jednostronnego: wewnętrzny 3,5 cm, zewnętrzny 2,5 cm, górny i dolny 2,5 cm,
  - iv. marginesy dla wydruku dwustronnego – do archiwum: lustrzane,
  - v. interlinia 1,5 wiersza,
  - vi. odstępy w pracy 6 pt przed i 6 pt po dla tytułów i podtytułów, 6 pt po dla akapitów,
  - vii. numerowanie stron automatyczne bez numeru strony na stronie tytułowej (i strony z podziękowaniami), w prawym dolnym rogu strony,
  - viii. tekst justowany obustronnie,
  - ix. Tabele, rysunki i wzory powinny być kolejno ponumerowane cyframi arabskimi i opatrzone tytułami. Tytuły umieszcza się odpowiednio nad tabelami i pod rysunkami. Słowa „Tabela” oraz „Rysunek”, wraz z numerami, powinny być napisane pogrubioną czcionką. Wszystkie tabele i rysunki muszą mieć odniesienie w tekście i muszą być numerowane w kolejności ich ukazywania się (omawiania) w tekście. W przypadku wykorzystania w tabelach i rysunkach (zgodnie z prawami autorskimi) publikacji innych autorów, należy w nawiasie umieścić pozycję źródłową (lub kilka pozycji) cytowanego piśmiennictwa.
2. *Uwagi praktyczne podczas redakcji pracy dyplomowej*:
  - i. nie używa się spacji do ustawiania wcięcia pierwszej linii akapitu;
  - ii. nie używa się wielokrotnej spacji (poza przypadkami koniecznymi);
  - iii. nie stawia się spacji przed znakiem: , : ? ! % ,, ) } ]°;
  - iv. na końcu wiersza nie zostawia się spójników i przyimków (np. i, w, z, u itp.) - w tym celu za spójnikiem zamiast zwykłej spacji należy wstawić spację nierozdzielającą –tzw. twardą, używając kombinacji klawiszy Shift + Ctrl + Spacja,
  - v. twardą spację stosujemy pomiędzy wartością liczbową a jednostką,
  - vi. należy likwidować poprzez edycję pozostawianie tytułu rozdziału w ostatniej linii na stronie lub jednej linii tekstu na nowej stronie.



#### 4. Przed obroną pracy dyplomowej

1. *W dziekanacie Wydziału Chemii* student zobowiązany jest do złożenia:
  - i. jednego egzemplarza pracy dyplomowej wydrukowanej dwustronnie (czarno-białej) i zbindowanej;
  - ii. dwóch egzemplarzy dla promotora i recenzenta, jeżeli o takie egzemplarze wnioskowali.
2. *Informacje dotyczące pracy dyplomowej* i jej złożenia w dziekanacie są zawarte w: ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym, Regulaminie studiów Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (Obwieszczenie Nr 2 Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie tekstu jednolitego regulaminu studiów Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Rozdział 14 i 15 ([treść obwieszczenia](#))) i Zarządzeniu Nr 126 Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 4 czerwca 2020 r. w sprawie procedury nadawania tytułu zawodowego na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu ([treść zarządzenia](#)).

#### 5. Kryteria oceny pracy dyplomowej przez opiekuna i recenzenta:

1. Ocenie podlegają:
  - i. zgodność treści pracy z tytułem,
  - ii. ocena układu pracy, struktury podziału treści, kolejności rozdziałów, kompletności tez,
  - iii. merytoryczna ocenę pracy,
  - iv. czy i w jakim zakresie praca stanowi nowe ujęcie problemu,
  - v. charakterystyka doboru i wykorzystania źródeł,
  - vi. ocena formalnej strony pracy (poprawność języka, opanowanie techniki pisania pracy, spis rzeczy, odsyłacze)
  - vii. sposób wykorzystania pracy (publikacja, udostępnienie innym instytucjom, materiał źródłowy).

#### 6. Egzamin dyplomowy

1. Egzamin dyplomowy przeprowadzany jest w formie ustnej przed komisją, w skład której wchodzi: Przewodniczący, Promotor i Recenzent.
2. Zaleca się, aby Student zaprezentował uzyskane przez siebie wyniki wraz z ich interpretacją w trakcie krótkiej prezentacji.
3. Egzamin sprawdza zarówno specjalistyczną wiedzę Studenta z zakresu wykonywanej pracy dyplomowej jak i ogólną wiedzę z zakresu chemii.