

ZASADY PISANIA PRAC DYPLOMOWYCH INŻYNIERSKICH

Kierunek: *Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna*

I. WYMOGI OGÓLNE

Praca dyplomowa inżynierska:

- jest przygotowywana samodzielnie przez studenta, pod kierunkiem wybranego promotora, posiadającego co najmniej stopień doktora;
- temat pracy powinien być związany z kierunkiem kształcenia studenta i profilem naukowym promotora;
- wyboru tematu pracy należy dokonać w ciągu miesiąca od daty rozpoczęcia VI semestru na studiach stacjonarnych I stopnia i VII semestru na studiach niestacjonarnych I stopnia;
- może przybrać formę:
 - analityczno-interpretacyjną (zawierać analizę oraz interpretację wybranego zjawiska (problemu) związanego z szeroko pojętą ochroną roślin, nie może być tylko streszczeniem cytowanych pozycji literatury);
 - projektową,
 - empiryczną.
- Jest oryginalnym, pisemnym opracowaniem zawierającym elementy twórcze, świadczące o własnej inwencji studenta.
- Powinna być sprawdzianem:
 - umiejętności rozwiązywania zadań z wykorzystaniem wiedzy ogólnej i specjalistycznej;
 - wiedzy i umiejętności w zakresie wykorzystania współczesnych narzędzi wspomagających pracę inżyniera, w tym technik komputerowych;
- stanowi przedmiot dyskusji i oceny w trakcie egzaminu dyplomowego.

II. WYMOGI MERYTORYCZNE

Praca inżynierska powinna:

- zawierać wyraźne określenie tematu badawczego (wyjaśnienie założeń i celów badawczych, zastosowania wybranej metody badawczej, precyzyjne sformułowanie tez i ich rzeczową argumentację w zależności od formy pracy); analiza zagadnień badawczych winna być przeprowadzona w kontekście aktualnego stanu badań i kończyć się podsumowaniem i/lub wnioskami;
- treść pracy powinna być zgodna z jej tytułem;
- mieć prawidłową konstrukcję (właściwa kolejność i kompletność rozdziałów oraz podrozdziałów);
- posiadać odniesienia do podstawowej literatury przedmiotu (dobór źródeł powinien być uzasadniony merytorycznie);
- być napisana jasnym, logicznym i poprawnym językiem (ortografia, interpunkcja, styl języka) z zachowaniem wszelkich reguł właściwych dla opracowań naukowych.

III. STRUKTURA PRACY – ZASADY FORMALNE

Układ pracy dyplomowej:

1. Strona tytułowa,
2. Oświadczenie autora o samodzielnym wykonaniu pracy,
3. Spis treści,
4. Wstęp,
5. Tekst główny,
6. Podsumowanie (wnioski),
7. Streszczenie,
8. Bibliografia,
8. Załączniki (element nieobowiązkowy).

Objaśnienia:

1. **Strona tytułowa** – powinna być zgodna z załączonym wzorem (załącznik 1)
2. **Oświadczenie autora o samodzielnym wykonaniu pracy** – załącznik 2
3. **Spis treści**
 - zawiera tytuły rozdziałów i podrozdziałów pracy,
 - pierwsza strona spisu treści jest jednocześnie pierwszą numerowaną stroną pracy dyplomowej,
 - Przykładowe spisy treści pracy empirycznej i analityczno-opisowej w załącznikach 3 i 4.
4. **Wstęp i cel pracy**
5. Stanowi wprowadzenie do całej pracy i powinien zawierać uzasadnienie jego wyboru w świetle aktualnego stanu danej dziedziny nauki. Powinien też zawierać cel pracy i hipotezy badawcze.
6. **Tekst główny** – uporządkowany w rozdziałach i podrozdziałach, każdy rozdział (podrozdział) powinien mieć tytuł określający jego zawartość.
Część główna pracy powinna zawierać:
 - stan badań (jeśli istnieje), ściśle związany z analizowanymi zagadnieniami, i umiejscowić na tym tle własny materiał badawczy.
 - materiał i metody badawcze, względnie opis terenu badań i założenia projektowe
 - wyniki doświadczenia (w przypadku pracy empirycznej) lub też omówić zagadnienia sygnalizowane w temacie, stawiane jako cel pracy opatrzone własnym komentarzem, interpretacją (praca opisowa) lub też opis projektu z kalkulacją kosztów i innymi ważnymi informacjami. W przypadku pracy opisowej tekst główny należy konstruować tak, aby logicznie prowadzić całość wywodu i zakończyć go wnioskami.
7. **Podsumowanie** całej pracy z wnioskami należy umieścić w osobnym rozdziale. Wnioski nie powinny pojawić się w pracy bez wystarczającego uzasadnienia materialnego.
8. **Streszczenie** – ok. 1000 znaków, powinno zawierać 1-2 zdania wstępu, cele pracy, podstawowe problemy badawcze, podsumowanie wyników badań z wnioskami.

9. Bibliografia (Piśmiennictwo)

- Powinna zawierać wykaz cytowanej literatury w kolejności alfabetycznej autorów – zgodnie z wymogami opisu bibliograficznego (przykłady poniżej); dotyczy to również źródeł zaczerpniętych z Internetu.
- Liczba pozycji w bibliografii jest uzależniona od tematu pracy. Zaleca się co najmniej 30 pozycji bibliograficznych.
- Student powinien wykorzystać najważniejsze teksty z danej dziedziny. W pierwszej kolejności należy uwzględnić teksty źródłowe (oryginalne prace publikowane w czasopismach naukowych).

10. Załączniki do tekstu pracy (element niekonieczny)

Załączniki dzielą się na dwa rodzaje. Mogą to być:

- wykazy skrótów, tablic, ilustracji, tabel, wykresów, aneksów itp. znajdujących się w tekście głównym pracy,
- dane nieumieszczone w tekście głównym, do których opracowano w tekście odpowiednie odsyłacze.

IV. WYMOGI EDYTORSKIE

Wydruk pracy dyplomowej powinien spełniać następujące wymagania:

- format arkusza papieru A4,
- czcionka: Times New Roman, wielkość czcionki – 12 pkt,
- odstęp między wierszami – 1,5 interlinii,
- marginesy: górny i dolny: 2,5 cm; lewy – 3,5; prawy – 2,0 cm,
- tekst wyjustowany (wyrównany do obu marginesów),
- należy stosować akapity – wcięcia tabulatorem (podział tekstu na ustępy wyodrębniające „nowe myśli” w celu zachowania przejrzystości pracy),
- wszystkie strony pracy zaczynając od pierwszej strony spisu treści powinny być ponumerowane (numeracja stron w stopce, u dołu strony po środku), obowiązuje ciągła numeracja stron, licząc od strony tytułowej, np. na stronie piątej powinien być numer 5.
- cytaty umieszczone w cudzysłowie,
- łacińskie nazwy gatunków roślin i zwierząt pisane kursywą,
- numeracja rozdziałów i podrozdziałów może być co najwyżej trypoziomowa,
- obowiązuje wyrównanie tekstu tytułów do lewego marginesu,
- tytuły rozdziałów powinny być napisane pogrubioną czcionką 14 pkt, a tytuły podrozdziałów pogrubioną czcionką o wielkości 12 pkt,
- nie należy stawiać kropek na końcu tytułów, rozdziałów i podrozdziałów,
- tabele mają tytuły umieszczone na górze, wyjustowane, czcionka 10 lub 12 pkt, bez odstępów międzyliniowych,
- rysunki i fotografie mają tytuły umieszczone pod rysunkami i fotografiami z wyjustowaniem tekstu, czcionka 10 lub 12 pkt, bez odstępów międzyliniowych,
- fotografie powinny być opatrzone informacją, kto jest ich autorem. W przypadku źródeł internetowych należy podać autora, adres strony internetowej i datę wejścia,
- tekst w tabelach, napisy na schematach i wykresach można wykonać czcionką 10 pkt, bez odstępów międzyliniowych,

- wszystkie tabele, rysunki, fotografie są numerowane w sposób ciągły w całej pracy, zgodnie z ich kolejnością omawiania w tekście pracy. Dla każdego typu obowiązują osobna numeracja,
- obowiązują powołania do wszystkich tabel, rysunków, fotografii zamieszczonych w tekście pracy.

Zaleca się, aby praca dyplomowa inżynierska liczyła co najmniej 30 stron.

V. BIBLIOGRAFIA – ZASADY CYTOWANIA I ZAPISU

Zasady cytowania literatury

Literatura w tekście pracy powinna być cytowana według następujących zasad:

- po informacji w tekście podaje się nazwisko autora/autorów (bez inicjałów imion) i rok wydania cytowanej publikacji lub odnośnik do strony internetowej, np. w przypadku jednego autora: (Smith 2005), dwóch autorów (Smith i Brown 2003), w przypadku większej liczby autorów (Smith i in. 2001), ale w spisie literatury należy wymienić wszystkich autorów cytowanej pracy.
- W przypadku cytowania dwóch prac tego samego autora opublikowanych w tym samym roku, prace oznaczamy literami (Smith 2006a, 2006b).
- Przy cytowaniu kilku źródeł do jednej informacji, należy wymienić źródła w kolejności od najstarszego do najnowszego.
- W przypadku niemożności dotarcia do artykułu zawierającego oryginalną informację można cytować pracę przeglądową, która odnosi się do tej informacji, np. „W 1930 roku John Smith zaobserwował to niezwykle zjawisko (za Brown 1985)”; wówczas w spisie literatury będzie figurowała praca Brown (1985).

Zasady sporządzania wykazu literatury

- spis literatury powinien obejmować wszystkie i tylko te pozycje, które są cytowane w pracy.
- Przy sporządzaniu wykazu literatury należy przyjąć jeden styl (znaki interpunkcyjne, kolejność podawanych informacji).
- Zawsze należy podawać pełny tytuł artykułu, książki.
- Należy stosować ogólnie przyjęte skróty nazw czasopism. Listę skrótów czasopism można znaleźć w zasobach Biblioteki Głównej UP.

PRZYKŁADY:

ŹRÓDŁA DRUKOWANE:

- Książki (publikacja zwarta) – podajemy kolejno: nazwisko, skrót imienia, data wydania, tytuł, nazwa wydawnictwa, miejsce wydania; w wypadku książek tłumaczonych podaje się także skrót imienia i pełne nazwisko tłumacza), np.:

Głowaciński Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

- Artykuły w czasopismach – podajemy kolejno: nazwisko, skrót imienia, data wydania, tytuł artykułu, tytuł czasopisma, tom, ewentualnie jego część, numery stron artykułu), np.:

Wernerówna H. 1971. Rozmieszczenie czerwca polskiego *Porphyrophora polonica* (L.) (Homoptera, Coccoidea) w Polsce i krajach ościennych. *Przegl. Zool.* 15, s. 287-291.

Kmieć K., Kot I. 2010. Występowanie przeziernika porzeczkowego (*Synanthedon tipuliformis* Cl.) na plantacjach porzeczki czarnej. *Prog. Plant Prot./Post. Ochr. Roślin* 50 (1), s.125-128.

Moloi M.J., van der Westhuizen A.J. 2006. The reactive oxygen species are involved in resistance response of wheat to the Russian wheat aphid. *J. Plant Physiol.* 163, s.1118-1125.

- Artykuły w wydawnictwie zbiorowym zwartym – podajemy kolejno: nazwisko, skrót imienia, data wydania, tytuł artykułu [w:] skrócone imię i pełne nazwisko (red.), tytuł książki, nazwa wydawnictwa, miejsce wydania, numery stron artykułu), np.:

Łagowska B. 2004. Czerwce „*Hemiptera; Coccoidea*”. [w:] W. Bogdanowicz (red.) *Fauna Polski. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa*, s. 240-252.

Leszczyński B. 2001. Rola allelozwiązków w oddziaływaniach owady – rośliny. [w:] Oleszek W., Głowniak K., Leszczyński B. (red.) *Biochemiczne oddziaływania środowiskowe. Akademia Medyczna, Lublin*, s. 61-85.

MATERIAŁY INTERNETOWE:

- Artykuły w wydawnictwie elektronicznym (kolejno: nazwisko, skrót imienia, data wydania, tytuł artykułu, źródło, adres WWW data dostępu), np.:

Ben-Dov Y., Miller D.R., Gibson G.A.P. 2013. ScaleNet: a Database of the Scale Insects of the World. [Online] <http://www.sel.barc.usda.gov/scalenet.htm> (dostęp 26.10.2013).

VI. Złożenie pracy dyplomowej i zasady jej oceny

1. Student przedkłada pracę inżynierską do oceny przez promotora, który akceptuje pracę własnoręcznym podpisem i datą na tytułowej stronie pracy.
2. Pracę zatwierdzoną i podpisaną przez promotora należy złożyć w dziekanacie do 15 stycznia na studiach kończących się w semestrze zimowym i do 30 czerwca na studiach kończących się w semestrze letnim.
3. Pracę należy złożyć:
 - w oprawie miękkiej (grzbiet zgrzany, bez bindowania) albo w twardej,
 - w 2 egzemplarzach drukowanych jednostronnie w oprawie miękkiej albo w twardej i 1 egzemplarz drukowany dwustronnie w oprawie miękkiej (egzemplarz przeznaczony do dziekanatu).
4. Do egzemplarza przeznaczonego do dziekanatu, należy dołączyć jej formę elektroniczną w postaci zapisu na płycie CD; za zgodność wersji elektronicznej pracy z jej wydrukiem odpowiedzialny jest autor pracy; płyta powinna być podpisana w sposób trwały imieniem i nazwiskiem autora pracy oraz numerem jego albumu; płytę należy umieścić w kopercie papierowej, która będzie w sposób trwały przymocowana na końcu pracy.
5. Pracę ocenia promotor i recenzent wyznaczony przez dziekana Wydziału.

6. Promotor i recenzent oceniają pracę pod względem merytorycznym i formalnym. Możliwe sposoby wykorzystania pracy (publikacja, udostępnienie instytucjom, materiał źródłowy).

EGZAMIN DYPLOMOWY

Obowiązuje egzamin ustny składany przed Komisją; w skład Komisji wchodzi dziekan lub prodziekan jako przewodniczący, promotor pracy oraz recenzent. Na egzamin dyplomowy składa się:

- prezentacja pracy (5 do 10 min.) – zwięzłe i komunikatywne zaprezentowanie problemu i metod badawczych, uzyskanych wyników oraz wniosków; zalecane jest użycie do prezentacji nowoczesnych technik multimedialnych;
- dyskusja merytoryczna nad pracą (głównie odpowiedzi na uwagi recenzentów),
- odpowiedzi na trzy losowo wybrane pytania z zakresu studiowanego kierunku ustalone przez Radę programową.

Warunki dopuszczenia do egzaminu dyplomowego oraz pozostałe wymagania nieuwzględnione w niniejszych wytycznych, podane są w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Załączniki (do pobrania ze strony internetowej Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu):

1. Wzór strony tytułowej (załącznik 1).
2. Formularz oświadczenia o samodzielnym wykonaniu pracy (załącznik 2).
3. Wzory układu pracy (załączniki 3 i 4).