

Regulamin pracy dyplomowej i inżynierskiego egzaminu dyplomowego na Wydziale Rolnictwa, Ogrodnictwa i Bioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

Wprowadzony Uchwałą Rady Wydziału Rolnictwa i Bioinżynierii z dnia 16 marca 2012 r., zmieniony Uchwałą Rady Wydziału Rolnictwa i Bioinżynierii z dnia 16 listopada 2012 r., zaktualizowany 14 grudnia 2015 r.

1. Podstawa prawna

Podstawą prawną niniejszego regulaminu jest Regulamin Studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu stanowiący w rozdziale VIII, § 39, p. 1., iż: „Warunkiem ukończenia studiów i wydania dyplomu jest uzyskanie określonych w programie kształcenia efektów kształcenia i wymaganej liczby punktów ECTS, odbycie przewidzianych w programie kształcenia praktyk, złożenie pracy dyplomowej (z wyłączeniem kierunku Weterynaria) oraz zdanie egzaminu dyplomowego (z wyłączeniem kierunku Weterynaria)” oraz § 35 p.1 ww. Regulaminu.

2. Praca dyplomowa dla uzyskania tytułu inżyniera

- 2.1. Przez pracę dyplomową dla uzyskania tytułu inżyniera (zwaną dalej pracą inżynierską lub projektem inżynierskim) rozumie się pracę pisemną, przygotowaną przez studenta, podlegającą ocenie i stanowiącą warunek przystąpienia do inżynierskiego egzaminu dyplomowego.
- 2.2. Student wykonuje pracę inżynierską pod kierunkiem opiekuna (promotora), posiadającego, co najmniej stopień naukowy doktora¹. Recenzent pracy inżynierskiej powinien posiadać, co najmniej stopień naukowy doktora².
- 2.3. Temat pracy musi być zgodny z kierunkiem i specjalnością odbywanych studiów³.
- 2.4. Student może wybrać temat pracy spośród tematów zgłoszonych w danym roku akademickim lub uzgodnić temat z wybranym przez siebie opiekunem. Student ma także prawo do zaproponowania własnego tematu pracy w ramach kończonego kierunku studiów, rozszerzającego jego zainteresowania naukowe, realizowane np. w studenckim kole naukowym lub związanego z przyszłym miejscem zatrudnienia. O możliwości realizacji proponowanego przez studenta tematu decyduje prodziekan ds. studiów w porozumieniu z kierownikiem jednostki, w której ma być realizowana praca.

¹ Regulamin studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (RS), rozdz. VII, § 35, p. 4, 5.

² RS, rozdz. VII, § 38, p. 1.

³ RS, rozdz. VII, § 35, p. 3

- 2.5. Temat pracy inżynierskiej powinien być ustalony po rozpoczęciu VI semestru studiów⁴. Jego brzmienie oraz zakres pracy inżynierskiej podaje promotor w „karcie pracy dyplomowej”, której wzór stanowi Formularz P.160 F2. – część załącznika do zarządzenia nr 126/2013 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.
- 2.6. Każdy temat powinien być realizowany przez jedną osobę. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się zespołowe prace inżynierskie, przy czym zakres pracy każdego ze studentów musi być jednoznacznie określony przez opiekuna pracy i wyraźnie oznaczony w tekście pracy.
- 2.7. W uzasadnionych przypadkach, na wniosek opiekuna pracy inżynierskiej, uzgodniony ze studentem, po akceptacji kierownika jednostki, dziekan może zmienić temat pracy dyplomowej, jeżeli wpłynie to korzystnie na realizację pracy i nie przedłuży terminu ukończenia studiów. Zmiana tematu może jednak nastąpić nie później niż trzy miesiące przed planowanym terminem ukończenia studiów.

3. Wymagania stawiane inżynierskim pracom dyplomowym

- 3.1. Praca inżynierska powinna być sprawdzianem wiedzy nabytej w trakcie studiów, umiejętności posługiwania się nią i jej poszerzania.
- 3.2. Celem pracy inżynierskiej jest wykazanie przez dyplomanta posiadania umiejętności wykonywania zadań inżynierskich z zakresu zgodnego z kierunkiem i specjalnością studiów.
- 3.3. Praca inżynierska powinna stanowić opracowanie monograficzne, którego przedmiotem może być projekt, studium, opracowanie analityczne lub metodyczne dotyczące uwarunkowań technicznych lub procesów technologicznych związanych z inżynierią kierunku studiów. Pracę inżynierską może stanowić:
- analiza techniczna lub procesowa wybranej technologii, w aspekcie spełnienia określonych wymagań ilościowych, jakościowych, ekonomicznych, energetycznych i in. (np. ocena efektywności procesu technologicznego lub systemu produkcji rolniczej, ocena przyrodniczo-użytkowa określonego terenu, projekt wprowadzenia zmian w gospodarstwie),
 - analiza procesu biotechnologicznego w aspekcie spełniania wymagań technologicznych, jakościowych, ekonomicznych i etycznych,
 - analiza metod selekcji i oceny materiałów hodowlanych,

⁴ RS, rozdz. VII, § 35, p. 2

- opis metody badania i oceny parametrów eksploatacyjnych, użytkowych, jakościowych i innych dla urządzeń technicznych, technologii, procesów produkcji,
- opis pomiarów dokumentujących działanie maszyny lub urządzenia technicznego, zjawiska albo procesu technologicznego,
- projekt inżynierski o charakterze konstrukcyjnym lub technologicznym, z odpowiednią dokumentacją i opisem,
- projekt użytkowego procesu technologicznego wykorzystującego współczesne narzędzia bioinżynierii w celach komercyjnego pozyskiwania określonych produktów,
- zaprojektowanie narzędzi molekularnych dla inżynierii genetycznej o potencjalnym znaczeniu biotechnologicznym,
- program komputerowy, realizujący opracowany algorytm użytkowy lub poznawczy, wraz z opisem metodyki jego wytworzenia,
- model przyrządu lub prototyp maszyny (urządzenia) wraz z opisem budowy i działania,
- makietę maszyny (urządzenia) lub instalacji procesowej wraz z opisem,
- projekt stanowiska pomiarowego wraz z opisem jego budowy i zasady działania oraz opracowaniem wyników pomiarów,
- badania rynkowe dla oceny zapotrzebowania na produkty pozyskane metodami biotechnologicznymi,
- pozyskanie i charakterystyka materiału biologicznego.

3.4. Praca inżynierska powinna zawierać informację o wykorzystanej literaturze i zastosowanych danych źródłowych oraz o oryginalnym, własnym wkładzie autora. Przykładowy zakres pracy inżynierskiej zawiera załącznik nr 1.

4. Ocena pracy inżynierskiej

4.1. Inżynierską pracę dyplomową należy złożyć w terminie zgodnym z harmonogramem dyplomowania.

4.2. Oceny inżynierskiej pracy dyplomowej dokonują oddzielnie opiekun pracy oraz recenzent i, w terminie dwóch tygodni od złożenia pracy, dostarczają oceny do Dziekanatu. Autor pracy ma prawo zapoznać się z ocenami opracowanymi przez opiekuna i recenzenta.

4.3. W przypadku negatywnej oceny pracy przez recenzenta, decyzję o dopuszczeniu studenta do inżynierskiego egzaminu dyplomowego podejmuje

dziekan po uzyskaniu pozytywnej oceny pracy wystawionej przez dodatkowego recenzenta⁵.

4.4. Ocenę pracy inżynierskiej ustala się w oparciu o średnią arytmetyczną ocen wystawionych przez opiekuna i recenzenta⁶ według skali określonej w Regulaminie studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (§ 26, p. 1.).

4.5 Ocenę pracy inżynierskiej uwzględnia się przy ustalaniu ostatecznego wyniku studiów⁷.

5. Przebieg inżynierskiego egzaminu dyplomowego

5.1. O dopuszczeniu do inżynierskiego egzaminu dyplomowego decyduje spełnienie przez studenta warunków określonych w Regulaminie studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (rozdz. VIII, § 41, p. 3.).

5.2. Inżynierski egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym, w czasie którego student otrzymuje co najmniej trzy pytania egzaminacyjne z zakresu przedmiotów kierunkowych wyznaczonych przez radę wydziału dla danego kierunku studiów (załącznik Nr 2.). Wykaz zagadnień obejmujących pytania egzaminacyjne powinien być podany do wiadomości studentów nie później niż do końca VI semestru.

5.3. Inżynierski egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją, powoływaną przez dziekana, w skład której wchodzi przynajmniej trzy osoby: przewodniczący i co najmniej dwóch egzaminatorów z danej dziedziny wiedzy. W egzaminie może uczestniczyć również opiekun pracy dyplomowej.

5.4. Przewodniczącym Komisji inżynierskiego egzaminu dyplomowego jest dziekan, prodziekan lub wyznaczony przez dziekana profesor lub doktor habilitowany.

5.5. W przypadku wykonywania pracy dyplomowej dla potrzeb zakładu pracy, dziekan może powołać dodatkowo w skład komisji, z głosem doradczym, przedstawiciela zainteresowanego zakładu.

5.6. Ocenę inżynierskiego egzaminu dyplomowego wystawia się z uwzględnieniem skali określonej w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (§ 26, p. 1. i 2.).

5.7. Ocenę inżynierskiego egzaminu dyplomowego uwzględnia się przy ustalaniu ostatecznego wyniku studiów (patrz przypis 7.).

⁵ RS, rozdz. VII, § 38, p. 3.

⁶ RS, rozdz. VII, § 38, p. 3.

⁷ RS, rozdz. VIII, § 42, p. 1., 2., 3. i 4.

UKŁAD REDAKCYJNY PRACY DYPLOMOWEJ I JEJ ZAKRES

Lp.	Zasadnicze elementy pracy	Orientacyjna zawartość	Uwagi
1.	STRONA TYTUŁOWA	1 kartka	wg wskazówek na www wydziału
2.	SPIS TREŚCI	1+2 stron	pełna zgodność z rozkładem treści pracy
3.	WYKAZ SYMBOLI, OZNACZEŃ I SKRÓTÓW	1+2 stron	wykaz ważniejszych symboli i oznaczeń (jeśli jest potrzebny)
4.	WSTĘP / WPROWADZENIE	1+5 stron	charakterystyka problematyki w świetle aktualnego stanu wiedzy i techniki, ze wskazaniem na zagadnienia istotne z punktu widzenia tematu realizowanej pracy (uzgadniające podjęcie tematu)
5.	CEL I ZAKRES PRACY	1+2 stron	podać cel pracy, określić jej zakres oraz wskazać na merytoryczną stronę rozpatrywanego problemu
6.	TEKST ZASADNICZY - I a) aktualny stan zagadnienia, b) metody i rozwiązania, c) dyskusja i krytyczne informacje o stanie aktualnym	do 20% objętości pracy	w zależności od jej charakteru opis tematyki zagadnienia, stosowane metody i rozwiązania, krytyczna ocena o stanie aktualnym, podsumowanie stanu wiedzy i techniki, podsumowanie literaturowe itp.
7.	TEKST ZASADNICZY – II a) założenia – dane, b) opis zastosowanej metody rozwiązania lub analizy, c) opis proponowanego rozwiązania, wyniki analizy teoretycznej, obliczenia, projekt konstrukcyjny, procesowy, technologiczny, d) wyniki badań analitycznych, symulacyjnych lub eksperymentalnych itp.	ponad 50% objętości pracy,	w zależności od jej charakteru część autorska, logicznie uporządkowana pod względem treści. Przy stosowaniu podziału na rozdziały lub podrozdziały zaleca się unikać podziału więcej niż trzystopniowego. Podział tekstu, szczególnie na rozdziały główne, wynikać powinien z zakresu i charakteru realizowanej pracy.
8.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE	1+3 stron	merytoryczne podsumowanie najważniejszych elementów pracy oraz wnioski wynikające z osiągniętego celu pracy. Proponowane zalecenia i modyfikacje oraz rozwiązania, będące wynikiem realizowanej pracy.
9.	ZAŁĄCZNIKI	wg potrzeb	zwarte i uporządkowane uzupełnienie pracy o dowolny materiał źródłowy (wydruk programu komputerowego, dokumentacja konstrukcyjno-technologiczna, konstrukcja modelu (makiety) urządzenia, instrukcja obsługi urządzenia lub stanowiska laboratoryjnego, zestawienie wyników pomiarów i obliczeń, informacyjne materiały katalogowe itp.)
10.	WYKAZ LITERATURY	wg potrzeb	zestawienie bibliograficzne materiałów źródłowych – wyłącznie publikacje, na które powołano się w tekście pracy (wg wskazówek redakcyjnych)
11.	STRESZCZENIE PRACY W JĘZYKU POLSKIM I ANGIELSKIM		max. 1 strona komunikatywny opis najistotniejszych zagadnień poruszanych w pracy.

**Zakres przedmiotów kierunkowych będących podstawą egzaminu
inżynierskiego na kierunkach studiów na Wydziale Rolnictwa, Ogrodnictwa i
Bioinżynierii**

Kierunek rolnictwo: *gleboznawstwo, chemia rolna, ogólna uprawa roli i roślin, szczegółowa uprawa roślin, łąkarstwo, hodowla roślin i nasiennictwo, herbologia, entomologia, fitopatologia.*

Kierunek biotechnologia: *genetyka, biologia molekularna i komórkowa, mikrobiologia przemysłowa, inżynieria genetyczna, inżynieria bioprocusowa, technologia bioprocusowa.*

Kierunek ochrona środowiska: *ekologia i ochrona przyrody, gleboznawstwo z geochemia, meteorologia i klimatologia, ekonomiczne aspekty ochrony środowiska, organizacja i zarządzanie ochroną środowiska.*