

Szczegółowe zasady dotyczące prac dyplomowych

Studentów obowiązuje Regulamin Studiów na Uniwersytecie Zielonogórskim, zwany dalej *Regulaminem Studiów*, stanowiący załącznik nr 1 do Uchwały nr 558 z dn. 25.09.2019 r.

Na podstawie § 49 ust. 5 *Regulaminu Studiów*, Wydziałowa Rada ds. Kształcenia określa szczegółowe zasady dotyczące prac dyplomowych, przy zachowaniu zapisów rozdziału 7 (§ 47 - § 53) *Regulaminu Studiów*.

Tematyka, cele i ocena prac dyplomowych

1. Tematyka pracy dyplomowej powinna być związana z pracami naukowo-badawczymi prowadzonymi w Instytucie Matematyki, zainteresowaniami naukowymi studenta oraz planem naukowym promotora. Może również wynikać z potrzeb praktyki zawodowej studentów i absolwentów Wydziału lub instytucji, w których będą pracować.
2. Temat pracy licencjackiej i inżynierskiej ustalany jest przez promotora w porozumieniu ze studentem co najmniej na jeden semestr, a pracy magisterskiej – co najmniej na dwa semestry przed planowanym ukończeniem studiów. W szczególnie uzasadnionych przypadkach promotor w porozumieniu ze studentem może dokonać zmiany tematu pracy dyplomowej, jednak nie później niż przed rozpoczęciem ostatniego semestru studiów.
3. Tematy prac dyplomowych zatwierdzane są przez Wydziałową Radę ds. Kształcenia.
4. Celem pracy dyplomowej z *informatyki i ekonometrii* jest wykazanie przez studenta umiejętności:
 - poprawnego formułowania celu badawczego,
 - właściwego doboru metod i technik badawczych, a także – w przypadku pracy magisterskiej – analizy badań empirycznych, w tym właściwego doboru i opracowania materiału empirycznego oraz prezentacji zebranego i opracowanego materiału,
 - syntezy i podsumowania przeprowadzonych rozważań oraz oceny przydatności proponowanych rozwiązań w praktyce gospodarczej, a w przypadku pracy magisterskiej – również prezentacji własnych rozwiązań (np. algorytmów) lub implementacji wybranych algorytmów czy systemów.
5. Celem pracy dyplomowej z *inżynierii danych* jest wykazanie przez studenta umiejętności:
 - poprawnego formułowania celu badawczego,
 - wykorzystywania wiedzy z zakresu metod i narzędzi analitycznych, technik obliczeniowych oraz wyboru odpowiedniego oprogramowania matematycznego lub narzędzi informatycznych w procesie rozwiązywania postawionego problemu inżynierskiego, a w przypadku pracy magisterskiej – również analizy niezbędnej do oceny możliwości i ograniczeń takiego podejścia wraz z prezentacją własnych rozwiązań (np. algorytmów) lub implementacji wybranych algorytmów czy systemów.
 - wykorzystywania przy pisaniu pracy informacji z literatury, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł, przetwarzania ich, uzupełniania opuszczonych fragmentów rozumowań i obliczeń, dokonywania ich interpretacji oraz wyciągania wniosków i formułowania opinii, a w przypadku pracy magisterskiej – również artykułów naukowych w języku angielskim.
6. Celem pracy dyplomowej z *matematyki* jest wykazanie przez studenta umiejętności:
 - samodzielnej pracy z tekstem z matematyki wyższej, nie objętym programem studiów,
 - przedstawienia wybranego problemu z zakresu matematyki lub jej zastosowań przy wykorzystaniu kilku źródeł literaturowych, a w przypadku pracy magisterskiej – również artykułów naukowych w języku angielskim,

- dostrzegania i uzupełniania opuszczonych fragmentów rozumowań i obliczeń w wykorzystywanej przy pisaniu pracy literaturze a także - w przypadku pracy magisterskiej - wyjaśniania tekstu matematycznego poprzez dobór i analizę stosownych przykładów i kontrprzykładów lub uogólnienia twierdzeń.
7. Przy ocenie pracy dyplomowej brana jest pod uwagę:
- strona merytoryczna pracy (w tym stopień wykorzystania metod badawczych oraz sformułowanie wniosków końcowych),
 - formalna strony pracy (struktura podziału treści, poprawność językowa, opanowanie techniki pisania pracy),
 - dobór i wykorzystania literatury właściwej dla tematyki pracy,
 - stopień zrealizowania problemu postawionego w pracy,
 - szczególnie wysoko będą oceniane i wyróżniane prace dyplomowe zawierające elementy twórcze pochodzące od autora pracy (nowe twierdzenia, nowe dowody, zarys własnej teorii, opracowanie nowych koncepcji, zaprojektowanie systemu informatycznego) oraz te, w których student w istotny sposób wykorzystuje oryginalne publikacje naukowe.

Wymagania edytorskie dotyczące prac dyplomowych

1. Praca dyplomowa składa się z następujących części:
 - 1) strona tytułowa (wzór strony tytułowej stanowi *Załącznik nr 3.1*),
 - 2) spis treści,
 - 3) wstęp,
 - 4) zasadnicza część pracy, podzielona na stosowne jednostki tekstu (rozdziały, podrozdziały, paragrafy),
 - 5) podsumowania i wnioski (jeśli istnieje taka potrzeba),
 - 6) literatura,
 - 7) załączniki (jeśli istnieje taka potrzeba),
 - 8) oświadczenie studenta potwierdzające, że praca została napisana samodzielnie (wzór oświadczenia stanowi *Załącznik nr 3.2*).
2. Numeracja stron pracy dyplomowej rozpoczyna się od spisu treści (strona nr 1).
3. We wstępie należy podać ogólne i szczegółowe cele pracy, krótką charakterystykę treści poszczególnych jej części oraz podstawowe pozycje literatury inspirowane opracowaniem tematu, a także opisać wkład własny autora pracy.
4. W pracy powinny być zamieszczone oznaczenia, precyzyjnie sformułowane pojęcia oraz twierdzenia, które będą wykorzystywane przy opracowaniu głównego jej tematu z podaniem informacji o tym, z jakiej pozycji literatury są zaczerpnięte.
5. Stosowana w pracy terminologia i symbolika musi być ujednolicona, a każdy fragment pracy oparty w sposób istotny na literaturze powinien być szczegółowo opisany za pomocą systemu cytowań i odwołań. Niedopuszczalne jest przepisywanie całych fragmentów cudzych opracowań (za wyjątkiem wyraźnie sygnalizowanych niezbędnych cytowań).
6. Należy zadbać o precyzję i jednoznaczność używanych pojęć, a także o poprawność używanego języka formalnego (zgodnie z konwencjami przyjętymi w tekstach matematycznych, informatycznych lub ekonometrycznych).
7. Zakończenie (o ile wynika z charakteru pracy) powinno zawierać podsumowanie pracy, przedstawienie najważniejszych wniosków oraz stopnia zrealizowanie celu pracy sformułowanego we wstępie.
8. Na końcu pracy powinien znajdować się spis literatury sformatowany zgodnie z powszechnie przyjętymi systemami zapisu literatury w pracach naukowych. W spisie należy wymienić wszystkie pozycje literatury wykorzystanej w pracy. W przypadku korzystania z materiałów znajdujących się w Internecie, w spisie literatury należy podać

pełny adres strony internetowej zawierającej daną publikację, datę korzystania ze źródła, a także (jeśli to możliwe) imię i nazwisko autora oraz tytuł publikacji.

9. Jeżeli implementacja wybranych algorytmów czy systemów stanowi istotną część pracy dyplomowej, to kod programu powinien być załączony do pracy.
10. Na życzenie promotora lub recenzenta student ma obowiązek dostarczenia materiałów ze stron internetowych wykorzystanych w pracy oraz innych wykorzystywanych materiałów.
11. Objętość pracy dyplomowej istotnie zależy od rodzaju opracowanego tematu.
12. Polecanym narzędziem do pisania pracy dyplomowej z *matematyki* jest system przetwarzania tekstu LaTeX.