

Wymagania stawiane pracom dyplomowym na Wydziale Elektroniki i Informatyki Politechniki Koszalińskiej

Uchwała Nr 356/96 Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego z 28 listopada 1996 r. dotycząca nadawania tytułów zawodowych inżyniera i magistra inżyniera określa następujące wymagania stawiane absolwentom politechnik:

*„Tytuły zawodowe **inżynier i magister inżynier** nadawane są absolwentom wyższych studiów zawodowych bądź magisterskich, którzy w wyniku ukończenia tych studiów zdobyli **umiejętność projektowania i znajomość metod wytwarzania produktów, przedmiotów bądź obiektów charakteryzujących się cechami użytkowymi**, a w przypadku obiektów o wysokim stopniu złożoności takich np. jak sieć dróg publicznych, kopalnia, elektrownia czy huta - wiedzę niezbędną do eksploatacji obiektów bądź do organizacji procesu produkcyjnego”.*

Uchwała ta nawiązuje również do art. 42 ust. 1 pkt. 3 ustawy z 12 września 1990 r. o szkolnictwie wyższym (Dz.U. z 1990 r. nr 65 poz.385 z późn. zm.), zarządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 kwietnia 1992 r. w sprawie określenia rodzajów dyplomów i tytułów zawodowych, a także do wzoru dyplomu wydawanego przez uczelnie (MP nr 12, poz. 85).

I. Pracę dyplomową student wykonuje pod kierunkiem osoby posiadającej, co najmniej stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk technicznych lub matematyczno-fizycznych. Podobne wymagania musi spełniać recenzent pracy dyplomowej. Temat pracy dyplomowej zgłasza promotor ze wskazaniem specjalności. O zgodności tematu ze specjalnością decydują kierownicy katedr. Student ma obowiązek wyboru tematu spośród tematów zgłoszonych dla jego specjalności.

I.a. Kierownik Katedry może wnioskować o udzielenie pełnomocnictwa do kierowania pracą dyplomową inżynierską osobie, która nie spełnia wymagań, o których mowa w p.I. Wniosek o udzielenie pełnomocnictwa powinien zawierać propozycje tematów prac oraz uzasadnienie Kierownika Katedry, w której prace będą realizowane. Decyzję podejmuje Rada Wydziału zwykłą większością głosów.

II. Ogólne wymagania stawiane inżynierskim pracom dyplomowym:

- Wykazanie umiejętności rozwiązywania zadań inżynierskich z wykorzystaniem wiedzy ogólnej i specjalistycznej;
- Wykazanie wiedzy i umiejętności w zakresie wykorzystania współczesnych narzędzi wspomagających pracę inżyniera, w tym technik komputerowych;
- Jeżeli w pracy występują elementy pracy badawczej, to powinny one być ściśle powiązane z praktyką inżynierską.

II.a. Ogólne wymagania stawiane magisterskim pracom dyplomowym:

- Praca powinna zawierać rozwiązania złożonych zadań inżynierskich i naukowych z wykorzystaniem wiedzy ogólnej i specjalistycznej, a także metod badawczych;
- Przy realizacji zadań technicznych dyplomant powinien wykazać się umiejętnością wykorzystania metod matematycznych i symulacyjnych, a w przypadku pracy o charakterze badawczym dodatkowo umiejętnościami planowania i matematycznego opracowania wyników eksperymentu;
- Właściwy dobór, opanowanie i wykorzystanie specjalistycznych oprogramowań komputerowych do części inżynierskiej i pracy badawczej.

III. Wymagania szczegółowe dla **inżynierskich** prac dyplomowych:

1. Wynikiem pracy i przedmiotem obrony powinien być projekt urządzenia, urządzenie, program realizujący opracowany algorytm, model procesu lub przyrządu;
2. W pracy dyplomowej powinny się znaleźć informacje o wykorzystanej literaturze i zastosowanych, nieoryginalnych kodach źródłowych. Podsumowanie powinno zawierać wyodrębnioną specyfikację oryginalnego wkładu autora do pracy;
3. W przypadku prac, których głównym efektem jest program komputerowy, należy dołączyć schemat realizowanego algorytmu, specyfikację funkcji i krótki opis ich przeznaczenia oraz specyfikację zmiennych globalnych. Załącznik powinien mieć formę instrukcji umożliwiającej modyfikację programu;
4. Grupowe prace dyplomowe powinny spełniać powyższe kryteria oddzielnie dla każdego dyplomanta. Poszczególne prace powinny tworzyć zamkniętą całość (łącznie z częścią pisemną) i powinny być przedmiotem niezależnej obrony.

III.a. Wymagania szczegółowe dla **magisterskich** prac dyplomowych:

1. Praca powinna mieć charakter projektu technicznego lub urządzenia o walorach użytkowych i powinna zawierać rozwiązania złożonych zadań inżynierskich i naukowych z wykorzystaniem wiedzy ogólnej i specjalistycznej, a także metod badawczych teoretycznych i eksperymentalnych. Wynikiem pracy i przedmiotem obrony powinno być projekt urządzenia, urządzenie, program realizujący opracowany algorytm, model procesu lub przyrządu oraz dodatkowo usystematyzowane wyniki badań.
2. Pozostałe wymagania jak dla prac inżynierskich.

IV. Kryteria oceny prac dyplomowych (dla promotorów i recenzentów)

Ocena końcowa pracy inżynierskiej powinna być wypadkową następujących ocen częściowych (w skali 2-5):

1. Ocena oryginalności zastosowanych rozwiązań technicznych;
2. Ocena poprawności merytorycznej projektu i umiejętności doboru narzędzi wspomagających pracę inżyniera;
3. Ocena złożoności projektu;
4. Ocena walorów użytkowych;
5. Ocena formalnej poprawności struktury pracy, poprawności językowej i stylistycznej.

Ocena końcowa pracy magisterskiej powinna być wypadkową następujących ocen częściowych (w skali 2-5):

1. Ocena oryginalności zastosowanych rozwiązań technicznych;
2. Ocena poprawności merytorycznej projektu i umiejętności doboru narzędzi wspomagających pracę inżyniera;
3. Ocena umiejętności symulowania procesów, modelowania i stosowania metod matematycznych;
4. Ocena złożoności projektu;
5. Ocena walorów użytkowych;
6. Ocena formalnej poprawności struktury pracy, poprawności językowej i stylistycznej.

Jeżeli chociaż jedna z ocen częściowych jest niedostateczna to cała praca oceniana jest niedostatecznie. Wystawienie bardzo dobrej lub niedostatecznej oceny częściowej wymaga pisemnego uzasadnienia.

V. W pracy dyplomowej muszą występować następujące elementy składowe:

1. Karta tytułowa (wg istniejącego wzoru);
2. Spis treści;
3. Wykaz skrótów i oznaczeń;
4. Tekst pracy obejmujący:
 - **Wstęp** z wyszczególnieniem:
 - celu pracy,
 - zadania technicznego bądź problemu naukowego związanego z celem pracy,
 - przeglądu stanu wiedzy w obszarze rozwiązywanego zadania bądź problemu,
 - charakterystyki poszczególnych rozdziałów;
 - **Rozwiązanie zadania** opisane w kolejnych rozdziałach, zakończonych krótką analizą uzyskanych wyników;
 - **Podsumowanie** zawierające specyfikację oryginalnych rozwiązań zastosowanych w projekcie;
 - **Bibliografię**;
5. Płyta CD-ROM zawierająca tekst pracy oraz dokumentację techniczną opracowanych urządzeń, listingi programów itp.

Uchwała Rady Wydziału z dnia 24 lutego 2005

DZIEKAN