

## **Szczegółowe zasady prowadzenia prac dyplomowych i egzaminów dyplomowych na Wydziale Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej na kierunku Inżynieria i analiza danych**

### **1. WPROWADZENIE**

Procedurę wykonywania prac dyplomowych i przeprowadzania egzaminów dyplomowych określa Regulamin Studiów w Politechnice Warszawskiej uchwalony przez Senat Politechniki Warszawskiej. Kolejne punkty precyzują kwestie, które nie są szczegółowo uregulowane w Regulaminie Studiów.

### **2. OPIEKA NAD DYPLOMANTAMI I RECENZOWANIE PRAC DYPLOMOWYCH**

- 2.1. Student wykonuje pracę dyplomową (*inżynierską*) pod opieką **kierującego pracą dyplomową** zwanego dalej **promotorem**. Rada Wydziału MiNI upoważnia wszystkich nauczycieli akademickich posiadających co najmniej stopień naukowy doktora do sprawowania funkcji **promotora**. W wyjątkowych przypadkach Dziekan lub osoba przez niego upoważniona może udzielić zgody na prowadzenie pracy **inżynierskiej** przez osobę z tytułem zawodowym magistra. W tym przypadku wyznacza się opiekuna pracy z grona samodzielnych pracowników naukowych Wydziału MiNI.
- 2.2. Łączna liczba prac dyplomowych prowadzonych przez jedną osobę nie powinna przekraczać ośmiu. Przekroczenie tych limitów przez danego promotora wymaga zgody Dziekana lub osoby przez niego upoważnionej. Zgodę taką wydaje się każdorazowo dla konkretnych tematów prac dyplomowych na okres jednego roku akademickiego.
- 2.3. Recenzentem pracy dyplomowej może być osoba posiadająca co najmniej stopień naukowy doktora.
- 2.4. Recenzenta pracy dyplomowej wyznacza Dziekan lub osoba przez niego upoważniona po zasięgnięciu opinii promotora pracy. Jeżeli promotor nie jest pracownikiem Wydziału MiNI, to recenzenta wyznacza się z grona pracowników Wydziału MiNI.

### **3. USTALANIE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH**

- 3.1. W terminie ustalonym przez Dziekana osoby, które mogą pełnić funkcję promotora zgłaszają do Dziekanatu pisemnie oraz w postaci elektronicznej, tematy prac dyplomowych. Zgłaszanie tematów odbywa się na specjalnych formularzach. Formularz tematu pracy zgłaszanego przez osobę z tytułem zawodowym magistra

powinien zawierać zgodę samodzielnego pracownika naukowego na pełnienie funkcji opiekuna tej pracy. W przypadku prac dyplomowych magisterskich możliwe jest wstępne zgłoszenie obszaru tematycznego oraz liczby proponowanych do realizacji w tym obszarze prac dyplomowych, a następnie skonkretyzowanie tematów po konsultacji ze studentami zainteresowanymi realizacją prac w proponowanym obszarze tematycznym.

- 3.2 Tematy prac dyplomowych zatwierdza Komisja Programowa kierunku Inżynieria i analiza danych Rady Wydziału MiNI zwana dalej Komisją Programową.
- 3.3. Krótkie opisy tematów prac dyplomowych, zatwierdzonych przez Komisję Programową, podaje się do wiadomości studentów w trakcie trwania semestru (ale przed rozpoczęciem sesji egzaminacyjnej) poprzedzającego okres studiów przeznaczony na przygotowanie pracy dyplomowej (*w przypadku studiów I stopnia okresem tym jest ostatni semestr*).
- 3.4. Student ma swobodę wyboru tematu pracy dyplomowej z listy tematów zatwierdzonych przez Komisję Programową. Na podjęcie tematu musi on uzyskać zgodę osoby, która dany temat zaproponowała.
- 3.5. W wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach w czasie wykonywania pracy dyplomowej jej temat może być zmieniony przez Dziekana na wniosek promotora i za zgodą Komisji Programowej.
- 3.6. W czasie wykonywania pracy dyplomowej Dziekan lub osoba przez niego upoważniona może na uzasadniony wniosek studenta zmienić promotora pracy. W przypadku, gdy temat pracy nie ulega zmianie konieczna jest pisemna zgoda autora tematu na jego dalsze wykorzystanie. Jeżeli zachodzi przy tym zmiana tematu pracy, to nowy temat musi uzyskać akceptację Komisji Programowej.

#### **4. PRZEBIEG PRACY DYPLOMOWEJ INŻYNIERSKIEJ**

- 4.1. Pracę dyplomową inżynierską wykonuje się w zespołach dwuosobowych lub trzyosobowych. W wyjątkowych sytuacjach student może wykonywać pracę dyplomową inżynierską indywidualnie. Zgody na wykonywanie indywidualnej pracy udziela w formie pisemnej Dziekan lub osoba przez niego upoważniona. Zgoda taka może być udzielona na prośbę studenta w przypadku zaistnienia istotnych przyczyn losowych bądź w przypadku studenta posiadającego średnią ważoną ocen z pięciu semestrów studiów inżynierskich nie mniejszą niż 4,5. W dalszej części dokumentu zespoły dwuosobowe lub trzyosobowe jak również osoby realizujące pracę dyplomową inżynierską indywidualnie, o których mowa w niniejszym punkcie będą nazywane Zespołami. Zakres pracy każdego z członków Zespołu w ramach wykonywanej pracy inżynierskiej powinien być szczegółowo określony.
- 4.2. Praca dyplomowa inżynierska składa się z części praktycznej oraz części opisowej. Część praktyczną stanowi zespołowy projekt programistyczny (ZPP), w ramach którego Zespół rozwiązuje od strony technicznej postawiony w pracy problem. Na

część opisową składa się ogólny opis rozwiązywanego zagadnienia (wykonany wspólnie przez wszystkich członków Zespołu) oraz indywidualne opisy, w których każdy z członków Zespołu samodzielnie przedstawia wykonany przez siebie fragment zespołowej pracy inżynierskiej. W przypadku prac indywidualnych pojęcie ZPP odnosi się do jednoosobowego projektu programistycznego.

- 4.3. Zespół rozpoczyna realizację pracy dyplomowej inżynierskiej w ramach zajęć z przedmiotu *projekt zespołowy* prowadzonego w pierwszej połowie ostatniego semestru studiów I stopnia.
- 4.4. Promotor oraz osoba prowadząca przedmiot *projekt zespołowy*, o którym mowa w paragrafie powyżej, organizują przebieg pracy dyplomowej i zapewniają Zespołowi warunki do jej wykonania oraz stałą opiekę naukową.
- 4.5. Założenia oraz postępy w realizacji pracy dyplomowej Zespół przedstawia na seminarium dyplomowym, którego zaliczenie jest niezbędne do dopuszczenia do egzaminu dyplomowego.
- 4.6. Nieprzekraczalne terminy zakończenia i złożenia pracy dyplomowej określa Regulamin Studiów. Rada Wydziału MiNI wyznacza (wcześniejszy) termin złożenia prac dyplomowych inżynierskich na koniec 12-tego tygodnia semestru dyplomowego.
- 4.7. Zakończoną pracą dyplomową, pozytywnie zaopiniowaną przez jej promotora, Zespół przedkłada Dziekanowi lub osobie przez niego upoważnionej razem z wnioskiem o przeprowadzenie egzaminu dyplomowego. W przypadku, gdy został powołany opiekun pracy wymagane jest potwierdzenie opinii promotora przez opiekuna.
- 4.8. W przypadku opóźnienia w realizacji pracy dyplomowej przez jednego bądź dwóch członków Zespołu pozostali członkowie mają prawo – po wykonaniu wyznaczonej dla nich części pracy dyplomowej – przedłożyć wykonaną przez siebie pracę oraz przystąpić do procedury egzaminu dyplomowego zgodnie z trybem opisanym w punkcie 4.7.

## **5. OCENA PRACY DYPLOMOWEJ I EGZAMIN DYPLOMOWY**

- 5.1. Rada Wydziału MiNI powołuje na swoją kadencję Komisję Egzaminu Dyplomowego dla kierunku *Inżynieria i analiza danych* w składzie: przewodniczący lub współprzewodniczący oraz stali członkowie. Ponadto Rada Wydziału powołuje sekretarzy poszczególnych komisji.
- 5.2. Decyzję o dopuszczeniu do egzaminu dyplomowego podejmuje Dziekan, po spełnieniu przez studenta warunków określonych w Regulaminie Studiów.
- 5.3. Zgodnie z Regulaminem Studiów, egzamin dyplomowy powinien odbyć się w terminie nie przekraczającym miesiąca od daty dopuszczenia do egzaminu dyplomowego.

5.4. Komisje Egzaminu Dyplomowego zwane dalej Komisjami przeprowadzają egzaminy w terminach uzgodnionych przez swoich sekretarzy. Zgodnie z Regulaminem Studiów w każdym egzaminie dyplomowym udział biorą:

- przewodniczący Komisji,
- promotor pracy dyplomowej,
- recenzent,
- nauczyciel akademicki, stały członek właściwej Komisji.

Do udziału w egzaminie, zgodnie z Regulaminem Studiów, mogą być powołane przez Dziekana, na wniosek przewodniczącego Komisji, także inne osoby. Te spośród wyżej wymienionych osób, które nie są stałymi członkami Komisji są na czas trwania danego egzaminu włączane do jej składu.

5.5. W szczególnych przypadkach promotora albo recenzenta może na egzaminie dyplomowym zastąpić Dziekan lub osoba przez niego upoważniona.

5.6. Promotor oraz recenzent opracowują opinie o pracy dyplomowej, zgodnie z ustalonymi wzorami i proponują jej ocenę. W przypadku pracy dyplomowej inżynierskiej (realizowanej przez Zespół studentów) promotor proponuje ocenę indywidualną dla każdego z członków Zespołu, natomiast recenzent proponuje ocenę wspólną dla całego Zespołu (lub jego części w przypadku opóźnienia w realizacji pracy przez jednego bądź dwóch członków Zespołu, o którym mowa w punkcie 4.8). Dyplomant ma prawo do zapoznania się przed egzaminem z opiniami o pracy.

5.7. W toku indywidualnego egzaminu dyplomowego Komisja ocenia przedstawiony ustnie przez dyplomanta opis wyników pracy dyplomowej oraz jego odpowiedzi na pytania egzaminacyjne:

- a) dotyczące pracy dyplomowej oraz
- b) problemowe z zakresu programu studiów.

5.8. W uzasadnionych przypadkach Komisja może wystąpić do Dziekana z wnioskiem o powołanie dodatkowego recenzenta. W tym przypadku termin obrony może ulec przesunięciu o okres nie przekraczający dwóch tygodni.

5.9. Zgodnie z Regulaminem Studiów, na zakończenie egzaminu dyplomowego Komisja ustala:

a) ocenę pracy dyplomowej na podstawie ocen wnioskowanych przez promotora i recenzenta (recenzentów),

b) ocenę egzaminu dyplomowego na podstawie odpowiedzi dyplomanta na pytania dotyczące pracy dyplomowej oraz na pytania problemowe.

W przypadku gdy student zda egzamin, Komisja ustala ocenę ze studiów i wynik studiów zgodnie z Regulaminem Studiów.