

WYMAGANIA STAWIANE PRACOM MAGISTERSKIM kierunku Inżynieria Nanostruktur

1. Założenia ogólne

Praca magisterska powstaje w trakcie studiów specjalistycznych i pozostaje w ścisłym związku tematycznym z badaniami prowadzonymi w Instytucie, Zakładzie, Katedrze lub Pracowni Wydziałów Fizyki lub Chemii, w którym magistrant wybrał wykonywanie pracy magisterskiej w ramach Studiów II stopnia Inżynierii Nanostruktur.

Koncepcja i tytuł pracy są formułowane przez opiekuna pracy, który sprawuje opiekę merytoryczną nad pracą oraz czuwa nad tym, aby student miał dostęp do niezbędnych narzędzi badawczych.

Praca magisterska powinna być ujętym w postaci rozprawy naukowej opisem postępowania mającego na celu rozwiązanie dobrze zdefiniowanego problemu badawczego. Motywacja podjęcia badań powinna być w pracy wyjaśniona poprzez usytuowanie ich na tle aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie. Magistrant powinien być osobiście zaangażowany w czynności badawcze (eksperymenty, obserwacje i ich redukcję i/lub opracowanie modeli teoretycznych) oraz podać interpretację i dyskusję otrzymanych wyników.

Praca magisterska powinna być oryginalna pod względem naukowym, chociaż dopuszczalna jest w pewnych przypadkach praca przeglądowa. W jej ramach student może także stworzyć program komputerowy, bazę danych, przygotować zestaw pomiarowy, rozwiązanie technologiczne lub wykonać inne prace świadczące o opanowaniu wybranej dziedziny nawet, jeśli nie są zakończone oryginalnymi wynikami naukowymi.

2. Cel dydaktyczny

Celem pracy magisterskiej jest wyrobienie umiejętności prowadzenia pracy badawczej oraz prezentacji wyników badań własnych w formie rozprawy naukowej.

W trakcie przygotowywania pracy magisterskiej student powinien zapoznać się z aktualną, polską i zagraniczną literaturą przedmiotu (książki i artykuły źródłowe) oraz powinien umieć umieścić swoją pracę w kontekście badań prowadzonych na świecie. W przypadku pracy o charakterze doświadczalnym lub obserwacyjnym magistrant uczy się współczesnych technik eksperymentalnych w zakresie objętym tematem pracy. Przygotowanie pracy powinno nauczyć wykorzystywania wiedzy zdobytej na studiach oraz proponowania nowych, oryginalnych rozwiązań. Magistrant powinien nabrać nawyku samodzielnego rozszerzania swojej wiedzy, m. in. poprzez sprawne wyszukiwanie informacji we wszelkich dostępnych źródłach. Pisanie pracy magisterskiej powinno być okazją do wyrobienia umiejętności przeprowadzenia klarownego wyводу logicznego, poprawnego posługiwania się językiem polskim oraz stosowania komputerowych narzędzi składania tekstu oraz graficznej wizualizacji wyników.

3. Struktura pracy

Praca powinna zawierać:

- Definicję badanego problemu.
- Motywację do podjęcia badań.
- Usytuowanie tematu pracy w szerszej perspektywie dziedziny, której dotyczy praca z podaniem wyczerpujących danych bibliograficznych.
- Opis zastosowanych metod badawczych oraz uzyskanych wyników.
- Podsumowanie wyników i płynące z nich wnioski z odniesieniem do literatury przedmiotu.