

Wytyczne dla studentów, promotorów i recenzentów dotyczące prac inżynierskich i magisterskich na kierunku Informatyka Stosowana

Merytoryczne wytyczne dla prac inżynierskich na kierunku Informatyka Stosowana

Mając na uwadze jakość przygotowywanych prac inżynierskich a także zachowania wysokiej jakości kształcenia na kierunku informatyka stosowana, chcemy przedstawić wytyczne, które mają ułatwić studentom, jak i promotorom proces powstawania pracy inżynierskiej. Prace inżynierskie informatyczne cechują się swoją specyfiką i dlatego chcemy zwrócić uwagę na merytoryczną stronę tych prac.

Praca inżynierska na naszym kierunku musi **obligatoryjnie zawierać elementy informatyczno-inżynierskie**. Dlatego uprzejmie prosimy o uwzględnienie poniższych wymogów:

1. **Określenie celu pracy** - praca dyplomowa w zakresie informatyki stosowanej musi mieć jasno określony cel inżynierski, techniczny, w zakresie informatyki (np. stworzenie oprogramowania rozwiązującego dany problem) a także uzasadnienie celu.

2. **Analiza istniejących rozwiązań** - w pracy należy zaprezentować postawiony cel na tle dostępnych rozwiązań oraz przedstawić i uzasadnić wybór stosu technologicznego (języki, frameworki, bazy danych), stosując poprawną i zgodną ze standardami terminologię informatyczną.

3. **Klarowna prezentacja autorskiej części projektu** - z dokumentu musi jasno wynikać, jaka część opisywanych rozwiązań jest efektem pracy wykonanej przez studenta, a jaka jest wykorzystaniem narzędzi i kodów zewnętrznych.

4. **Opis techniczny** - dokument musi przedstawiać precyzyjny opis techniczny wykonanego projektu: architekturę opracowania, szczegóły techniczne poszczególnych opracowanych komponentów oraz opis funkcjonalności modułów. Warto wykorzystywać diagramy klas, diagramy modułów, schematy baz danych, schematy przepływu danych itp. do precyzyjnej prezentacji projektu. Należy opisać wymogi sprzętowe, wymogi softwareowe, licencje.

5. **Testy produktu i przykłady użycia** - należy zaprezentować wysiłki podjęte w celu zapewnienia poprawności wykonania projektu, jego zgodności z postawionymi celami i kompletności rozwiązania. Oprogramowanie powinno być sprawdzone przy użyciu odpowiednich testów jednostkowych, integracyjnych, obciążeniowych itp. Należy również przedstawić ewentualne wykorzystanie pracy osób-testerów. Wyniki wykonanych testów powinny zostać poddane krytycznej analizie, by przedstawić ewentualne ograniczenia rozwiązania. Warto w pracy zaprezentować także przykłady użycia stworzonego systemu - przykłady ilustrujące osiągnięcie celów (warto rozważyć dołączenie zrzutów ekranu).

6. **Odtwarzalność** - dokument pracy musi przedstawiać opis umożliwiający zbudowanie i użycie systemu przez osoby niezwiązane z projektem - ewentualną instalację niezbędnych narzędzi i konfigurację środowiska pracy, zawierającą wszelkie parametry niezbędne do powtórzenia przedstawionych wyników.

7. **Kod źródłowy** - wszelkie kody przygotowane w ramach projektu muszą być czytelne, opatrzone komentarzami i udostępnione jako załącznik w APD. Odstępstwo od tego może mieć miejsce tylko po uzyskaniu niezbędnej zgody od kierownika kierunku informatyka stosowana.

Promotor powinien nadzorować proces powstawania pracy, aby zapewnić jej właściwą strukturę i jakość. Prosimy również, by **przed potwierdzeniem w APD gotowości pracy do recenzji ostatecznie promotor zweryfikował czy wszystkie powyższe wymagania zostały spełnione**. Należy uwzględnić, iż brak już nawet części z powyższych wymogów może mocno wpłynąć na ocenę w recenzji. W szczególności, brak kodów źródłowych może zakończyć się recenzją niedostateczną.

Aby ułatwić studentowi przygotowanie dokumentu pracy zgodnie z obowiązującymi na kierunku IS standardami, udostępniamy **przykładowy szablon pracy inżynierskiej**, który znajduje się na stronach Wydziału (Wydział -> Student -> Prace Dyplomowe -> Szablon pracy inżynierskiej rekomendowany dla studentów informatyki stosowanej). Zawiera on predefiniowaną strukturę, która wymusza uwzględnienie kluczowych sekcji, takich jak analiza rozwiązań, dokumentacja techniczna oraz opis implementacji i kodu źródłowego. Przedstawia też cenne uwagi typograficzne i porady stylistyczne.

Merytoryczne wytyczne dla prac magisterskich na kierunku Informatyka Stosowana

W przypadku gdy praca magisterska jest interdyscyplinarna i polega na stworzeniu oprogramowania lub znaczącym celem pracy jest stworzenie oprogramowania, należy stosować się do powyższych wytycznych dla prac inżynierskich.