

Praca inżynierska (I stopień informatyka inżynierska) - zalecenia/wytyczne

Tematyka pracy powinna być zatwierdzana przez komisję, na podstawie opisu, wraz z wyszczególnieniem planowanego wkładu własnego studenta.

Ponadto:

1) Praca pisemna (o treści **zgodnej** z przyjętym wcześniej **tematem**): sprzętowa lub programowa realizacja projektu informatycznego, przynajmniej 25 stron tekstu, przy czym obrazki i listingi nie powinny zawierać więcej niż 25% pracy.

2) Praca powinna być napisana poprawnie pod względem językowym.

3) Praca powinna zawierać spis cytowanej literatury (w tym linki do stron; zaleca się, żeby spis literatury zawierał artykuły naukowe, książki lub podręczniki - mogą to być zasoby sieciowe, ale unikamy odnośników typu "tutorial").

4) Projektem informatycznym może być:

- opracowanie własnej, nietrywialnej aplikacji, o odpowiednim stopniu skomplikowania, liczonym zależnie od wykorzystywanej technologii - np. minimum 3000 linii kodu, odpowiednio złożona struktura UI/UX, wykorzystanie zaawansowanej algorytmiki. Stopień skomplikowania oceniany jest przez promotora.
- samodzielne opracowanie rozwiązania sprzętowego.
- analiza porównawcza wybranych technologii, serwisów, opis działania algorytmu, modułów lub bibliotek języka programowania.
- rozwiązanie problemu informatycznego, opracowanie algorytmu

5) Praca powinna zawierać ujednolicone oznaczenia i definicje przy czerpaniu z różnych pozycji cytowanej literatury.

6) Praca powinna być poprawna pod względem merytorycznym, powinna zawierać omówienie kodu źródłowego, schemat architektury realizowanego oprogramowania, zrzuty ekranowe (screenshots) demonstrujące działanie oprogramowania, schematy blokowe lub pseudokody realizowanych algorytmów, opis użytych algorytmów/procedur, schematy połączeń sprzętowych.

7) Utworzony na potrzeby pracy kod źródłowy powinien być opatrzony istotnymi komentarzami ułatwiającymi śledzenie przepływu danych. Ponadto powinien być napisany w stylu samodokumentującym i zgodnym z konwencją dla danej technologii.

8) Oprogramowanie i rozwiązania stworzone w ramach pracy powinny być odpowiednio do typu przetestowane, z wykorzystaniem w szczególności testów automatycznych jednostkowych, integracyjnych, interfejsów użytkownika, realizowanych za pomocą dostępnych dla danej technologii narzędzi.

9) Wstęp do pracy powinien zawierać informacje jaki jest cel / teza pracy.

10) Wstęp pracy powinien zawierać informację o tym jaki jest wkład własny student{ki|a}.

Przykładowo: informację, czy wykorzystany algorytm

- a) został wymyślony przez student{kę|a},
- b) jest twórczą modyfikacją/kompilacją znanych algorytmów,
- c) jest własną implementacją znanych algorytmów,
- d) jest funkcją biblioteczną lub został w całości skopiowany z cytowanego źródła.

Egzamin dyplomowy:

Zaleca się, żeby na egzaminie dyplomowym przedstawiono prezentację zrealizowanego projektu technicznego bądź zadano pytanie związane z kluczowymi aspektami zrealizowanego projektu.