

Zagadnienia na egzamin dyplomowy

Kierunek: Informatyka

1. Kontekst naukowy i problem badawczy

Określenie kontekstu realizowanej pracy: obszaru nauki, dziedziny, dyscypliny oraz specjalności. Sformułowanie problemu badawczego, zadania badawczego, warunków początkowych i ograniczeń. Charakterystyka wykorzystanych danych: źródła ich pozyskania, sposób akwizycji oraz metody wstępnego przetwarzania (np. normalizacja, filtracja, transformacje).

2. Uzasadnienie tematu i cele pracy

Uzasadnienie wyboru tematyki pracy magisterskiej, określenie celu oraz sformułowanie tezy lub hipotezy badawczej. Przedstawienie motywacji podjęcia badań z perspektywy autora oraz potencjalnych odbiorców wyników. Identyfikacja elementów nowatorskich, oryginalnych, potencjalnie komercyjnych oraz wymagających istotnego nakładu pracy.

3. Obszary i metodologia badań

Identyfikacja co najmniej trzech obszarów badawczych istotnych dla realizacji pracy. Charakterystyka:

- obiektu badań,
 - zastosowanych narzędzi i środowisk programistycznych,
 - metod i technik badawczych (np. sztuczna inteligencja, analiza danych, grafika komputerowa),
 - przyjętej metodologii badań.
- Omówienie powiązań między obszarami badawczymi oraz ich związku ze specjalnością studiów.

4. Opracowane rozwiązania

Prezentacja uzyskanych rozwiązań problemu badawczego, w tym również prób zakończonych niepowodzeniem. Charakterystyka zastosowanych podejść (np. metody sztucznej inteligencji, systemy inteligentne, przetwarzanie sygnałów, cyberbezpieczeństwo) oraz analiza ich skuteczności.

5. Metody badawcze i podstawa teoretyczna

Omówienie zastosowanych metod badawczych oraz przeprowadzonych studiów literaturowych.
Wskazanie, jakie koncepcje, modele i techniki zostały wykorzystane w realizacji pracy.
Identyfikacja powiązań z treściami kształcenia realizowanymi w toku studiów.

6. Badania empiryczne i analiza źródeł

Opis przeprowadzonych badań empirycznych oraz krytycznej analizy literatury przedmiotu.
Charakterystyka:

- przyjętych założeń badawczych,
 - wykorzystanych danych i zasobów,
 - napotkanych problemów (technicznych, organizacyjnych, merytorycznych),
 - wykorzystanych źródeł: teoretycznych (publikacje naukowe) i praktycznych (normy, dokumentacja techniczna, standardy, systemy).
- Ocena jakości i wiarygodności wykorzystanych źródeł.

7. Wyniki badań i wkład pracy

Prezentacja i interpretacja wyników badań teoretycznych i empirycznych. Określenie:

- osiągniętych rezultatów i ich znaczenia,
 - miejsca rozwiązania na tle aktualnego stanu wiedzy,
 - elementów oryginalnych i nowatorskich,
 - wkładu autora w rozwój dyscypliny lub specjalności.
- Ocena potencjału praktycznego i możliwości komercjalizacji uzyskanych wyników.