

WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAKRESU
PRACY LABORATORYJNEJ
ORAZ SPOSOBU OPRACOWANIA WYNIKÓW PRACY
I PRZYGOTOWANIA RAPORTU KOŃCOWEGO

A. ZAKRES PRACY:

1. Sformułowanie ogólnego celu pracy i opis zastosowanego podejścia
2. Sprecyzowanie założeń szczegółowych / wymagań funkcjonalnych
3. Opracowanie programu badawczego / zasad działania systemu
4. Realizacja zasadniczego programu pracy:
 - Opracowanie algorytmów obliczeń / symulacji / systemu
 - Implementacja programu obliczeniowego / symulacyjnego / systemowego
 - Przeprowadzenie badań / obliczeń / symulacji
 - Testowanie jednostkowe oraz weryfikacja kompletnego systemu
5. Przygotowanie sprawozdania z przeprowadzonych prac laboratoryjnych:
 - Dokumentacja systemu / oprogramowania.

B. OPRACOWANIE WYNIKÓW I PRZYGOTOWANIE RAPORTU / DOKUMENTACJI:

1. Ogólny opis celu pracy i zastosowanego podejścia
2. Specyfikacja wymagań (wymagania szczegółowe / funkcjonalne)
3. Omówienie sposobu rozwiązania problemu:
 - opis podejścia / metody badawczej / zasady działania systemu
4. Opis wyników proceduralnych:
 - program badawczy / struktura oraz algorytm działania systemu / oprogramowania
 - opis etapów programu / eksperymentów / modułów programowych i interfejsów
5. Wyniki numeryczne i ich opracowanie graficzne:
 - słownik symboli, wykresy szczegółowe i syntetyczne
6. Przykłady wyników bezpośrednich / symulacyjnych:
 - Przykładowe wydruki ilustrujące działanie systemu
7. Wnioski i zwarty opis użytkowy systemu:
 - opis aplikacji/przeznaczenie
 - instrukcja użytkownika
 - wskazówki dla projektanta
8. Inne uwagi końcowe:
 - możliwości generowania różnych wersji programu
 - ograniczenia metody / programu
 - kierunki dalszych badań / możliwości rozwoju systemu/programu
9. Przygotowanie raportu za pomocą edytora tekstowego:
 - kompletny tekst opracowania teoretycznego / metodologicznego oraz
 - tekst opisu użytkowego systemu / oprogramowania
10. Zastosowanie przejrzystego (logicznego), precyzyjnego (dokładnego) oraz ujednoliconego opisu:
 - prezentowanie treści przy założeniu wiedzy kursowej studenta 4 roku
 - używanie pojęć zrozumiałych albo zdefiniowanych lub wytłumaczonych
 - jednolite stosowanie czasu (najlepiej – teraźniejszego, zaś przy opisie dokonanych eksperymentów – przeszłego)
 - ujednolicenie oznaczeń i podanie spisu skrótów, symboli i oznaczeń
 - wystarczająco przejrzyste i częste cytowanie źródeł informacji i twierdzeń [1]
 - załączenie dokładnego spisu literatury wg następującego formatu:
[1] Autor I., Autor B.: Tytuł referatu/rozdziału. *Tytuł Książki/Czasopisma*, vol. 1, no. 1, str. 5-17. Wydawnictwo [ISBN/ISSN], Miasto 1999.
11. Programy na załączanej dyskietce:
 - kod źródłowy (ASM / C / PAS / MOD / Pyton / M-file)
 - ładowny kod wykonawczy (COM / EXE / ...)
 - procedura translacji / linkowania / parsowania (inne formy przetwarzania).

WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAKRESU
PRACY PROGRAMISTYCZNEJ
ORAZ SPOSOBU OPRACOWANIA WYNIKÓW PRACY
I PRZYGOTOWANIA RAPORTU KOŃCOWEGO

A. ZAKRES PRACY:

1. Sformułowanie ogólnego celu pracy i opis zastosowanego podejścia
2. Sprecyzowanie szczegółowych wymagań funkcjonalnych
3. Opracowanie zasady i struktury działania systemu
4. Realizacja zasadniczego programu pracy:
 - Opracowanie algorytmów systemu
 - Implementacja programu systemowego
 - Testowanie jednostkowe oraz weryfikacja kompletnego systemu
5. Przygotowanie sprawozdania z przeprowadzonych prac: Dokumentacja systemu oprogramowania.

B. OPRACOWANIE WYNIKÓW I PRZYGOTOWANIE RAPORTU / DOKUMENTACJI:

1. Ogólny opis celu pracy i zastosowanego podejścia
2. Specyfikacja wymagań funkcjonalnych
3. Omówienie sposobu rozwiązania problemu:
 - zasady działania systemu
4. Opis wyników proceduralnych:
 - struktura oprogramowania oraz algorytmy działania programu
 - opis modułów programowych i ich interfejsów
5. Skomentowany listing źródłowy, słownik symboli i mapy
6. Przykładowe wydruki ilustrujące działanie systemu
7. Wnioski i zwarty opis użytkowy systemu:
 - opis aplikacji/przeznaczenie
 - instrukcja użytkownika
 - wskazówki dla projektanta
8. Inne uwagi końcowe:
 - możliwości generowania różnych wersji programu
 - ograniczenia systemu
 - opis możliwości rozwoju systemu / programu
 - opis procedury translacji / linkowania / parsowania, wraz z parametrami
9. Przygotowanie raportu za pośrednictwem edytora tekstowego:
 - kompletny tekst opracowania teoretycznego / metodologicznego oraz
 - tekst opisu użytkowego systemu / oprogramowania
10. Zastosowanie przejrzystego (logicznego), precyzyjnego (dokładnego) oraz ujednoliconego opisu:
 - prezentowanie treści przy założeniu wiedzy kursowej studenta 4 roku
 - używanie pojęć zrozumiałych albo zdefiniowanych lub wytłumaczonych
 - jednolite stosowanie czasu (najlepiej – teraźniejszego, a przy opisie eksperymentów – przeszłego)
 - ujednolicenie oznaczeń i podanie spisu skrótów, symboli i oznaczeń
 - wystarczająco przejrzyste i częste cytowanie źródeł informacji i twierdzeń [1]
 - załączenie dokładnego spisu literatury wg następującego formatu:
[1] Autor I., Autor B.: Tytuł referatu/rozdziału. *Tytuł Książki/Czasopisma*, vol. 1, no. 1, str. 5-17. Wydawnictwo [ISBN/ISSN], Miasto 1999.
11. Programy na załączanej dyskietce:
 - kod źródłowy (ASM / C / PAS / MOD / Pyton / M-file)
 - ładowny kod wykonawczy (COM / EXE / ...)
 - procedura translacji / linkowania / parsowania (inne formy przetwarzania).

WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAKRESU
PRACY BADAWCZEJ
ORAZ SPOSOBU OPRACOWANIA WYNIKÓW PRACY
I PRZYGOTOWANIA RAPORTU KOŃCOWEGO

A. ZAKRES PRACY:

1. Sformułowanie ogólnego celu pracy i opis zastosowanego podejścia
2. Sprecyzowanie założeń szczegółowych
3. Opracowanie programu badawczego
4. Realizacja zasadniczego programu pracy:
 - Opracowanie algorytmów obliczeń / symulacji
 - Implementacja programu obliczeniowego / symulacyjnego
 - Przeprowadzenie badań / obliczeń / symulacji
 - Testowanie jednostkowe oraz weryfikacja kompletnego systemu
5. Przygotowanie dokumentacji i sprawozdania z przeprowadzonych badań.

B. OPRACOWANIE WYNIKÓW I PRZYGOTOWANIE RAPORTU / DOKUMENTACJI:

1. Ogólny opis celu pracy i zastosowanego podejścia
2. Specyfikacja wymagań szczegółowych
3. Omówienie sposobu rozwiązania problemu:
 - opis podejścia / metody badawczej
4. Opis wyników proceduralnych:
 - program badawczy
 - opis etapów programu / eksperymentów
5. Wyniki numeryczne i ich opracowanie graficzne:
 - słownik symboli, wykresy szczegółowe i syntetyczne
6. Przykłady wyników bezpośrednich / symulacyjnych:
 - Przykładowe wydruki ilustrujące skuteczność opracowanej / badanej metody
7. Podsumowanie pracy i wnioski:
 - zwarty opis uzyskanych wyników, waga i możliwości ich zastosowania
 - procedura lub szczegółowy opis sposobu korzystania z opracowanej metody
8. Inne uwagi końcowe:
 - możliwości uzyskiwania różnych wariantów metody / metodologii
 - ograniczenia metody / procedury
 - kierunki dalszych badań / możliwości rozwoju metody / systemu / programu
9. Przygotowanie raportu za pośrednictwem edytora tekstowego
 - kompletny tekst opracowania teoretycznego / metodologicznego oraz
 - tekst opisu uzyskanych wyników oraz opracowanych układów / programów
10. Zastosowanie przejrzystego (logicznego), precyzyjnego (dokładnego) oraz ujednoliconego opisu:
 - prezentowanie treści przy założeniu wiedzy kursowej studenta 4 roku
 - używanie pojęć zrozumiałych albo zdefiniowanych lub wytłumaczonych
 - jednolite stosowanie czasu (najlepiej – teraźniejszego, a przy opisie eksperymentów – przeszłego)
 - ujednolicenie oznaczeń i podanie spisu skrótów, symboli i oznaczeń
 - wystarczająco przejrzyste i częste cytowanie źródeł informacji i twierdzeń [1]
 - załączenie dokładnego spisu literatury wg następującego formatu:
[1] Autor I., Autor B.: Tytuł referatu/rozdziału. *Tytuł Książki/Czasopisma*, vol. 1, no. 1, str. 5-17. Wydawnictwo [ISBN/ISSN], Miasto 1999.
11. Programy na załączanej dyskietce:
 - kod źródłowy (ASM / C / PAS / MOD / Pyton / M-file)
 - ładowny kod wykonawczy (COM / EXE / ...)
 - procedura translacji / linkowania / parsowania (inne formy przetwarzania).

DODATKOWE WSKAZÓWKI DO SPOSOBU OPRACOWANIA PRACY DYPLOMOWEJ

1. Przygotowanie raportu za pośrednictwem edytora tekstowego:
 - tekst opracowania oraz
 - tekst opisu użytkowego systemu / programów
2. Zastosowanie przejrzystego (logicznego), precyzyjnego (dokładnego) oraz ujednoliczonego opisu:
 - prezentowanie treści przy założeniu wiedzy kursowej studenta 4 roku
 - używanie pojęć zrozumiałych albo zdefiniowanych lub wytłumaczonych
 - wystarczająco przejrzyste i częste cytowanie źródeł informacji i twierdzeń [1]
 - jednolite stosowanie czasu (najlepiej – teraźniejszego, a przy opisie eksperymentów – przeszłego)
 - ujednolicenie oznaczeń i podanie spisu skrótów, symboli i oznaczeń
3. Sposób przekazywania treści i struktura prezentacji:
 - strona tytułowa
 - streszczenie pracy
 - spis treści
 - wprowadzenie
 - opis metody / systemu
 - realizacja metody / implementacja systemu
 - graficzna prezentacja (rysunki) wyników
 - tabelaryczne zestawienie wyników numerycznych
 - opracowanie graficzne struktur / algorytmów
 - dyskusja / analiza uzyskanych wyników
 - podsumowanie wszystkich rozdziałów
 - rozdział sumujący całą pracę (Podsumowanie/Wnioski)
 - załączenie dokładnego spisu literatury wg następującego formatu:

[1] Autor I., Autor B.: Tytuł referatu/rozdziału. *Tytuł Książki/Czasopisma*, vol. 1, no. 1, str. 5-17. Wydawnictwo [ISBN/ISSN], Miasto 1999.

LUB wzorców stosowanych przez wydawnictwa naukowe np. PWNT:
http://www.konsulting.gda.pl/pages/wydawnictwo_info.html
 - dodatki zawierające większe sekwencje wywodów analitycznych, niezbędne powtórki znanego materiału, opisy obocznych (drugorzędowych) metod/algorytmów/własności, inwentarzowy spis możliwości/elementów funkcjonalnych (parametrów, komend, funkcji), wybrane listingi modułów programów oraz modułu głównego, bardzo ogólny (dla ministerstwa) – użytkowy opis dokonanej aplikacji, instrukcja dla bezpośredniego użytkownika (studenta), wskazówki dla projektanta, etc.
4. Styl edycji tekstu:
 - wyrównanie paragrafów (akapitów) do lewego i prawego marginesu (adjustacja)
 - wcinanie (indencja) paragrafów poza tym, który jest poprzedzony nagłówkiem
 - unikanie ‘pustych nagłówków’: przynajmniej jeden (wprowadzający) paragraf powinien występować przed następnym nagłówkiem
5. Styl edycji wzorów:
 - redakcję wzorów i symboli najlepiej prowadzić za pomocą edytora równań
 - wszystkie odosobnione wzory powinny być wyśrodkowane i ponumerowane (po prawej stronie)
 - zmienne matematyczne powinny być pochylone (inne symbole, np. nawiasy i liczby - nie pochylone)
 - liczby ułamkowe w notacji anglosaskiej (z kropką dziesiętną)
 - symbole powinny być jednolite (takie same) zarówno w tekście, jak i we wzorach odosobnionych
 - wskaźniki przy symbolach należy umieszczać w postaci górnych lub dolnych indeksów.

Niedopuszczalny jest plagiat lub naruszenie praw autorskich. Tabele i rysunki trzeba przerysować. Zaczerpnięciom powinien towarzyszyć odsyłacz do udokumentowanego źródła, literatury/ stron www! Istotne kwestie można odnieść do wykładu. Każda pozycja musi być wykorzystana przynajmniej 1 raz. Niedopuszczalne są całe fragmenty przetłumaczone na język polski, ale bez użycia cudzysłowów: Każde bardzo obszerne tłumaczenie powinno być pokazane jako "wierne zaczerpnięcie" [1]. Najlepiej wyrazić myśl krótko, własnymi słowami, wraz podaniem źródła [1]. Jeszcze gorsze przypadki, to ‘przekładanie’ własnych myśli i przetłumaczonych literalnie zdań, bez podania ich źródła bibliograficznego [1].