

Laboratorium z Metod Numerycznych – warunki zaliczenia, punktacja

semestr letni 2023/24

Kierunek: **Matematyka, Matematyka i Analiza Danych**

Wymiar godzinowy: 2g. lab.

Zajęcia podzielone są na dwie grupy: pierwsza ma na celu zapoznanie studentów z systemem obliczeń Matlab, druga poświęcona jest samodzielnemu programowaniu i testowaniu algorytmów numerycznych. Z pierwszej części można uzyskać do 8 pkt.

W ramach drugiej części każdy student otrzymuje w ciągu semestru 2 zadania projektowe.

Z każdego zadania można zdobyć do 46 pkt. Punkty te można uzyskać za:

- program obliczeniowy oraz testy poprawności działania programu: do 18 pkt,
- opis wykorzystanej metody numerycznej: do 10 pkt,
- prezentacja projektu (w tym wyników testów numerycznych): do 18 pkt.

Środowiskiem programowania obowiązującym w zadaniach projektowych jest Matlab.

Program obliczeniowy oraz raport powinny być oddane w terminie podanym w harmonogramie przedmiotu. Przekroczenie tego terminu powoduje przemnożenie wyniku uzyskanego za daną część zadania projektowego przez 5/8. Maksymalne akceptowalne spóźnienie: do ostatnich zajęć w semestrze.

Program obliczeniowy oceniany jest przede wszystkim z punktu widzenia metod numerycznych (prawidłowo zaimplementowany algorytm), jednak błędy programistyczne lub nieefektywność kodu, a także nieestetyczny kod czy brak opisu parametrów zaprogramowanych funkcji (w kodzie), stanowią podstawę do obniżenia oceny. Nieprawidłowo działający program (zwracający nieprawidłowe wyniki, czy wykorzystujący inną metodę numeryczną, niż wskazana w zadaniu) uznaje się za niezaliczony w danym terminie. Student może dokonać poprawek i przedstawić poprawiony program w późniejszym terminie (obowiązuje wtedy obniżona punktacja).

Dokument z opisem wykorzystanej metody numerycznej powinien zawierać:

- numer i treść zadania,
- dane studenta (imię, nazwisko, numer indeksu),
- krótki opis metod(y), zredagowany tak, aby był zrozumiały dla czytelnika, który danej metody nie zna.

Prezentacja projektu powinna trwać maksymalnie 10 minut. Powinna zawierać:

- treść zadania,
- dane studenta (imię, nazwisko),
- zwięzły wstęp,
- krótki opis metod(y),
- przykłady obliczeniowe, omówienie wyników, wnioski.

W prezentacji nie trzeba omawiać kodów programów.

Zarówno dokument z opisem wykorzystanej metody, jak i prezentacja projektu będą oceniane zarówno pod kątem treści, które zawierają, jak i oprawy edytorskiej (czytelność, estetyka układu tekstu, poprawność języka, ortografia i interpunkcja). Ponadto, w przypadku prezentacji, oceniana będzie także jej forma (płynność, odpowiednie wykorzystanie czasu, odpowiedzi na ewentualne pytania prowadzącego lub słuchaczy).

O szczegółach związanych z zasadami oceny projektu decyduje prowadzący laboratorium.

Uwaga. Po zaliczeniu zadania projektowego, program (wszystkie pliki matlabowe), dokument z opisem wykorzystanej metody (w wersji .pdf) oraz prezentację wyników (także w wersji .pdf) należy przesłać,

spakowane (bez ścieżek dostępu!) w archiwum ZIP (tylko ZIP!) o nazwie Nazwisko_Imie_**X**.zip, (bez polskich znaków, zwracając uwagę na wielkość liter), jednym listem elektronicznym o temacie

LMN - Projekt X

gdzie zamiast znaku **X** należy wpisać numer projektu (czyli 1 lub 2), na adres kierownika przedmiotu (iwona.wrobel@pw.edu.pl). W treści listu należy podać tylko swoje imię, nazwisko, numer projektu (czyli 1 lub 2) oraz numer zadania (w takiej kolejności, w jednym -- pierwszym wierszu).

Ważne: nieprzesłanie wyżej opisanego listu przed końcem semestru może skutkować anulowaniem punktów uzyskanych z danego zadania, czego konsekwencją jest niezaliczenie przedmiotu.

ZALICZENIE

Ocena zaliczeniowa przedmiotu zależy od liczby uzyskanych punktów. Punkty te można uzyskać:

- *na zajęciach poświęconych Matlabowi: do 8 pkt.,*
- *z dwóch zadań projektowych: do 92 pkt.*

Do uzyskania **końcowej oceny** z przedmiotu, konieczne jest uzyskanie z każdego zadania projektowego co najmniej 23 pkt., oraz uzyskanie łącznie ponad 50 punktów.

Końcową ocenę wyznacza suma punktów uzyskanych z przedmiotu:

| | | |
|----------|---|-----|
| (50; 60] | → | 3.0 |
| (60; 70] | → | 3.5 |
| (70; 80] | → | 4.0 |
| (80; 90] | → | 4.5 |
| (90; ∞) | → | 5.0 |

ZASADY WYSYŁANIA LISTÓW ELEKTRONICZNYCH DO PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA

W związku z bardzo dużą liczbą listów elektronicznych (w tym spam) otrzymywaną przez pracowników wydziału, wszystkie maile dotyczące przedmiotu powinny być wysyłane wg następującego schematu: temat listu powinien zaczynać się od znaków "LMN - " (LMN odstęp myślnik odstęp), po których podaje się oznaczenie sprawy, której list dotyczy, zgodnie z poniższą tabelką:

| Temat listu | Czego dotyczy |
|-------------------------|--|
| LMN - Projekt X | Wysłanie listu z kompletem plików będących rozwiązaniem zadania projektowego (X oznacza numer projektu, tj. 1 lub 2). |
| LMN - Projekt X Program | Przesłanie plików programu do zadania projektowego (tylko jeśli prowadzący sobie tego zażyczy; X jest numerem projektu). |
| LMN - Projekt X Raport | Przesłanie plików programu do zadania projektowego (tylko jeśli prowadzący sobie tego zażyczy; X jest numerem projektu). |
| LMN - Projekt X Pytanie | Przesłanie pytania związanego z projektem X. |
| LMN - Inne | Wszystko co jest związane z przedmiotem i nie podpada pod żaden z powyższych tematów. |

W pierwszym wierszu każdego listu należy wpisać swoje imię i nazwisko, a ewentualny opis problemu umieścić po wierszu odstępu.

Zaleca się wysyłanie listów z wydziałowego konta pocztowego, w ostateczności z konta (programu pocztowego) skonfigurowanego w taki sposób, aby nazwą wyświetlaną nadawcy były jego imię oraz nazwisko.

Niewysłanie listu według powyższego schematu może (z opisanych wcześniej przyczyn) spowodować znaczne opóźnienie odpowiedzi udzielonej przez prowadzącego lub jej brak.