

HARMONOGRAM PŘEDMĚTU MA3A

1.týden

Lineární diferenciální rovnice 2. řádu s konstantními koeficienty, počáteční úloha. Homogenní rovnice: fundamentální systém, obecné řešení, příklady.

2.týden

Nehomogenní rovnice: metoda speciální pravé strany pro rovnici s konstantními koeficienty, příklady.

3.týden

Úloha

$$u'' + \lambda u = f,$$
$$u(0) = u(l) = 0.$$

Vlastní čísla a odpovídající vlastní funkce úlohy (1),(2). Ortogonalita vlastních funkcí příslušných různým vlastním číslům.

4.týden

Řešitelnost úlohy (1),(2) v závislosti na parametru λ , příklady. Další typy okrajových podmínek pro rovnici (1). Řešitelnost těchto úloh.

5.týden

Dvojný integrál: Fubiniova věta, příklady.

6.týden

Věta o substituci, substituce do polárních souřadnic, příklady.

7.týden

Aplikace dvojného integrálu, příklady.

8.týden

Trojný integrál: Fubiniova věta, příklady.

9.týden

Věta o substituci, substituce trojného integrálu do sférických souřadnic, příklady.

10.týden

Aplikace trojného integrálu, příklady.

11.týden

Křivkový integrál prvního druhu, příklady.

12.týden

Aplikace křivkového integrálu prvního druhu, příklady.

13.týden

Rezerva.