

CONHECENDO A DISCIPLINA

Caro aluno, seja bem-vindo à disciplina de Métodos Matemáticos. Nesta disciplina, trabalharemos com os tópicos mais importantes da álgebra, cálculo numérico e probabilidade. Inicialmente, abordaremos a Álgebra Linear, com a estrutura algébrica conhecida por matriz e suas principais propriedades. Uma vez definido o que é uma matriz, introduziremos as operações com essa estrutura algébrica e o conceito de determinantes. Para entender melhor, alguns exemplos práticos relacionados à engenharia serão considerados.

Em segundo lugar, trabalharemos com os conceitos de cálculo numérico, tais como: interpolação e integração numérica. Estes conceitos são ferramentas fundamentais quando nos deparamos com problemas práticos, cuja solução não é possível de se obter com métodos analíticos, gerando a necessidade do uso de métodos numéricos. Encerraremos a disciplina com os conceitos fundamentais de probabilidade e estatística, em que abordaremos as questões de hipóteses estatísticas, regressão linear, organização de dados, medidas de tendência central e de dispersão, entre outros conceitos importantes. Vale lembrar que essa disciplina é uma das mais importantes na engenharia, pois ela permite, além da álgebra, ênfases em cálculo numérico e estatística, que são fundamentais na profissão de engenheiro, uma vez que esses conceitos formam a base matemática da profissão.