



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO	Licenciatura em Química		
PROFESSOR	Prof. Ms. Deivid Andrade Porto	ANO/SEMESTRE	2018.1

Código	Turma	Disciplina	Carga Horária	
			Semana 1 ¹	Total ²
	Química 2017.1	Cálculo II	4	60

¹Número de aulas semanais; ² Total de horas (relógio) da Disciplina.

Ementa

Integral definida e indefinida. Aplicações da integração. Técnicas de integração. Equações Diferenciais.

Objetivos

- Compreender os conceitos de integração de funções reais de uma variável real e apresentar algumas aplicações do cálculo diferencial e integral;
- Estudar conceitos e técnicas relativos à resolução de equações diferenciais e apresentar algumas aplicações.
- Modelar problemas matemáticos envolvendo conceitos de Integral e equações diferenciais;

Conteúdo Programático

Parte I – Integrais

1. **Integral definida:** propriedades, o Teorema Fundamental do Cálculo;
2. **Integrais indefinidas:** Primitivas;
3. **Regras de Integração:** Mudança de variável, integração por partes, trigonométricas e integração por frações parciais;
4. **Aplicações da integração:** áreas entre curvas e volumes;

Parte II – Equações Diferenciais

1. Equações diferenciais gerais;
2. Campos de direções;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS FLORESTA

3. Equações separáveis;
4. Equações lineares;
5. Exemplos diversos.

Metodologia

Os conteúdos serão apresentados através de aulas expositivas e dialogadas com resoluções de exercícios em sala de aula. Quando se fizer necessário serão utilizados softwares matemáticos para uma melhor compreensão dos conteúdos abordados.

Avaliação

A Avaliação nesta disciplina se dará ao longo do semestre por meio de duas avaliações parciais de igual valor (10,0). Cada avaliação será composta por uma prova escrita (valendo 8,0) e por demais atividades desenvolvidas como complemento às provas (valendo 2,0) e que poderão ser com consulta ou em duplas, em sala de aula ou extraclasse.

Ao final do semestre haverá a recuperação por meio de uma **prova de recuperação** para os alunos com **média das avaliações parciais** inferior a 7,0 e pelo menos 75% de frequência, sendo esta obrigatória. Caso o aluno não compareça à avaliação de recuperação, será computada nota zero.

Bibliografia Básica

1. STEWART, James. *Cálculo*, volume 1 e 2 (Tradução da 7ª edição norte-americana). São Paulo: Cengage Learning, 2013.
2. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. *Cálculo A e B*. 6ª edição revista e ampliada. São Paulo: Pearson, 2006.

Bibliografia Complementar

1. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. *Um curso de cálculo*, volume 1 e 4. 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
2. THOMAS, George B. *Cálculo*, volume 1 e 2. 12ª edição. São Paulo: Pearson, 2012.