



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANOREITORIA

Plano de Ensino de componente curricular com carga horária EaD

Plano do Componente Curricular

Curso	Componente Curricular			
Licenciatura em Matemática	Cálculo II (CAL2)			
C.H. TOTAL	C.H. SEMANAL	C.H. PRESENCIAL	C.H. NÃO PRESENCIAL	SÉRIE
60 HORAS	4	48	12	SEMESTRE 4
EMENTA				
Curvas em R^2 . Curvas em R^3 . Funções de várias variáveis.				
OBJETIVOS				
Geral: Estudar os conceitos fundamentais de cálculo em duas e três dimensões, ampliando a compreensão das funções de várias variáveis e suas aplicações. Específicos: Analisar curvas em R^2 e R^3; Explorar propriedades geométricas e analíticas de curvas no espaço; Compreender funções de várias variáveis; Resolver problemas aplicados em diferentes contextos; Relacionar cálculo diferencial e integral em múltiplas variáveis.				
CONTEÚDOS				
• Curvas em R^2: parametrizações e propriedades; • Curvas em R^3: equações vetoriais e representação geométrica; • Funções de várias variáveis: limites, continuidade e derivadas parciais; • Aplicações de funções multivariadas.				
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS				
• Aulas expositivas dialogadas; • Exercícios práticos presenciais e online; • Uso de softwares matemáticos para visualização de curvas e superfícies; • Discussões em grupo e fóruns online; • Elaboração de trabalhos aplicados.				
RECURSOS DIDÁTICOS				
• Quadro e projetor multimídia; • Livros e apostilas; • Softwares de cálculo e visualização (GeoGebra 3D, Wolfram Alpha, etc.); • Ambiente virtual de aprendizagem.				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANOREITORIA

- Ambiente virtual de aprendizagem.

INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Provas escritas;
- Exercícios práticos;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Participação em fóruns e atividades online;
- Trabalho final integrador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LEITHOLD, Louis. Cálculo com geometria analítica. v. 1. São Paulo: Harbra, 1994.
- LEITHOLD, Louis. Cálculo com geometria analítica. v. 2. São Paulo: Harbra, 1994.
- STEWART, James. Cálculo. v. 2. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOYER, Carl B. História da matemática. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. v. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- MUNEM, Mustafá A. Cálculo. v. 2. Rio de Janeiro: LTC, [s.d.].
- SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. v. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1988.
- THOMAS, George B. Cálculo. v. 2. 11. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS (12 horas)

Módulo	Atividade	Semanas	Objetivos de Aprendizagem	Conteúdo	Carga Horária
1	Leitura orientada + exercícios práticos	1 a 10	Compreender curvas em R^2 e R^3 , aplicando representações paramétricas e vetoriais.	Curvas em R^2 e R^3	6h
2	Estudo dirigido + fórum online	11 a 20	Analisar funções de várias variáveis, trabalhando limites, continuidade e derivadas parciais.	Funções de várias variáveis	6h