



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Ciência da computação/ Engenharia civil/ Engenharia da computação/ Engenharia elétrica	Período Letivo: 1/2020
Disciplina: Cálculo I	2º Semestre
Docente: Carlos da Silva dos Santos	Carga horária semestral: 60 h/a

2. EMENTA APROVADA NO PPC:

Derivadas. Regras de Derivação. Aplicações da Derivada. Integrais. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração e Aplicações da Integral.

3. OBJETIVOS:

Objetivo Geral:

- Promover o desenvolvimento do raciocínio abstrato do aluno e fornecer pré-requisitos para o estudo do Cálculo.

Objetivos Específicos:

- Conceituar e calcular derivadas;
- Aplicar as derivadas em problemas práticos;
- Conceituar Integrais;
- Calcular integrais utilizando as técnicas de integração;
- Aplicar as integrais em problemas práticos;
- Introduzir o ferramental matemático necessário ao desenvolvimento de outras disciplinas do curso.

4. CONTEÚDOS:

Unidade I – Derivadas. Regras de Derivação. Aplicações da Derivada. Teorema Fundamental do Cálculo.

Unidade II – Integrais. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração e Aplicações da Integral.

Unidade III – Derivadas. Regras de Derivação. Aplicações da Derivada. Integrais. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração e Aplicações da Integral.

5. AVALIAÇÃO:

Serão realizadas duas provas escritas (P1 e P2), alguns vídeos e resolução de exercícios. Essas avaliações serão constituídas por questões objetivas e discursivas e serão pontuadas em uma escala de 0,0 a 10,0.

A1 (Avaliação 1): 10 pontos

- Atividades avaliativas (AA₁) – 2,00 pontos.
- Avaliação Escrita individual e sem consulta (P1) – 8,0 pontos

Data da Avaliação escrita – 16/04/2020

A2 (Avaliação 2): 10 pontos

- Atividades avaliativas (AA₂) – 2,00 pontos.
- Avaliação Escrita individual e sem consulta (P2) – 8,0 pontos

Data da Avaliação escrita – 18/06/2020

Instituto de Educação Superior de Brasília

www.iesb.br iesb@iesb.br

Data da Prova Substitutiva (A3) – 02/07/2020 – A prova substitutiva conterá conteúdos estudados durante todo o semestre (UNIDADE III).

24/06/2020 a 26/07/2020

Prova substitutiva 1º/2020 - período para solicitação

06/07/2020 a 08/07/2020

Revisão de menção final - período para solicitação (Aluno Online)

09/07/2020 a 10/07/2020

Revisão de menção final - parecer

OBSERVAÇÕES:

- A devolução e apresentação de como foi realizada a correção das provas será realizada, provavelmente, na semana seguinte às avaliações escritas. Os alunos devem estar presentes para receberem as provas (conforme cronograma da disciplina) e assinarem a ata de devolução, os que não comparecerem no dia marcado estarão concordando automaticamente com a nota recebida.
- É importante o empenho do aluno, desde o início, na entrega das atividades propostas no plano de ensino e nas provas escritas, pois, não haverá trabalhos para substituição e/ou complementação de notas de nenhuma das avaliações (A1, A2 ou A3), além do estabelecido neste plano de ensino e cronograma da disciplina
- As atividades avaliativas serão marcadas no decorrer do semestre e avisadas previamente.

Critérios para aprovação:

1. Alunos com frequência igual ou superior a 75% das aulas e Média igual ou superior a 5,0 serão considerados aprovados.
2. Alunos com frequência igual ou superior a 75% das aulas e Média inferior a 5,0 (cinco) serão submetidos à prova Substitutiva (única no período) que deverá envolver todo o conteúdo estudado no semestre e substituirá o grau A1 ou A2, mas não ambos. Se ao realizar a prova substitutiva a Média for igual ou superior a 5,0, o aluno será considerado aprovado.
3. Alunos com frequência inferior a 75% das aulas estarão automaticamente reprovados, não tendo direito a um processo de recuperação.
4. Os alunos que não realizarem avaliação escrita A1 (P1) ou avaliação escrita A2 (P2), farão a Prova Substitutiva (avaliação A3) que irá repor apenas um deles: A1 ou A2.
5. Os alunos em regime de exercício domiciliar estão sujeitos às avaliações individuais presenciais previstas no semestre – Regulamento de Orientação de Regime Especial Domiciliar de 2016 do IESB.

DEVOLUÇÃO DA P3 – A avaliação substitutiva (P3) será devolvida, para quem quiser retirá-la, no dia 06/07/2020 a partir das 19h30min na sala de aula designada para a disciplina ou na sala dos professores.

5.1. PONDERAÇÃO

$$0,4*A1 + 0,6*A2$$

6. BIBLIOGRAFIA CONFORME CONSTA NO PPC:

6.1. Básica:

Bibliografia básica:

- THOMAS, George B. **Cálculo 1**. 12. Ed. São Paulo : Pearson Education do Brasil, 2012.
- STEWART, James. **Cálculo 1**. 8. Ed. São Paulo : Cengage Learning, 2016.
- BOULOS, Paulo. **Cálculo diferencial e integral 1**. São Paulo : Makron Books, 1999.



Bibliografia complementar:

- DEMANA, Franklin D. **Pré cálculo [recurso eletrônico]**. 2. Ed. São Paulo, SP : Pearson Education do Brasil, 2013.
- BOULOS, Paulo. **Pré-cálculo**. São Paulo : Makron Books, 2001.
- THOMAS, George B. **Cálculo 1 [recurso eletrônico]**. 12. Ed. São Paulo, SP : Pearson Education do Brasil, 2012.
- ÁVILA, Geraldo. **Cálculo 1: funções de uma variável**. 6. Ed. Rio de Janeiro : LTC, 1994.
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica 1**. 3. Ed. São Paulo : Harbra, 1994.
- MUNEM, Mustafá A. e FOULIS, David J. **Cálculo**. Rio de Janeiro : LTC, 2008.
- JULIANELLI, José Roberto. **Cálculo vetorial e geometria analítica**. Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 2008.
- FLEMMING, Diva Marília e GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, derivação e integração**. 5. Ed. São Paulo : Makron Books, 1992.



CENTRO UNIVERSITÁRIO
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE BRASÍLIA – IESB

CRONOGRAMA DE AULAS

ENCONTRO	DATA	CONTEÚDO
1º	13/fev	<u>Aspectos pedagógicos</u> : apresentação do plano de ensino, da metodologia e da forma de avaliação. Revisão de limites e assíntotas
2º	20/fev	Derivadas: Regras de derivação, retas tangentes e taxas de variação.
3º	27/fev	Derivadas implícitas e regra da cadeia
4º	05/mar	Derivadas de funções trigonométricas
5º	12/mar	Derivadas das funções: trigonométricas inversas, logaritmo e exponencial.
6º	19/mar	Regra de L'Hôpital; Máximos e mínimos
7º	26/mar	Extremos de funções e Gráficos.
8º	02/abr	Problemas de otimização
9º	09/abr	Exercícios
10º	16/abr	AVALIAÇÃO ESCRITA A1
11º	23/abr	Antiderivadas; Integrais indefinidas. Teorema do valor médio
12º	30/abr	Integral definida; Teorema fundamental do cálculo; Integral por substituição
13º	07/mai	Integração por partes
14º	14/mai	Integração por substituição trigonométrica
15º	21/mai	Funções racionais – Frações parciais;
16º	28/mai	Aplicações da integral.
17º	04/jun	Exercícios
18º	11/jun	FERIADO: CORPUS CHRISTI
19º	18/jun	AVALIAÇÃO ESCRITA A2
20º	25/jun	Entrega de resultados e revisão de conteúdos
21º	02/jul	AVALIAÇÃO A3

Atenção: Este plano poderá sofrer alterações em função das características e necessidades da turma.

Instituto de Educação Superior de Brasília

www.iesb.br iesb@iesb.br

Campus Giovanina Rimoli
SGAN 609, Conj. D. 70.850-090 Brasília DF
Tel: (61) 3448-9800 Fax: (61) 3448-9897

Campus Edson Machado
SGAS 613/614, Lotes 97 e 98. 70.200-730 Brasília DF
Tel: (61) 3445-4500 Fax: (61) 3445-4515

Campus Liliane Barbosa
QNN 31 A/E B,C,D,E. Ceilândia Norte 72.225-315
Tel: (61) 3340-3747