UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC CENTRO DE ECAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI



**PLANO DE ENSINO**

**DEPARTAMENTO: BBC**

**DISCIPLINA: Matemática SIGLA: MAT B**

**PROFESSORA: Edson Elias Citadin E-MAIL:** [**eec.nosde@bol.com.br**](mailto:eec.nosde@bol.com.br)

**CARGA HORÁRIA TOTAL: 72 horas TEORIA: 72 PRÁTICA: CURSO(S): Bacharelado em Ciências Contábeis**

**SEMESTRE/ANO: 1/2013 PRÉ-REQUISITOS: - EMENTA:**

**Propriedades de números reais. Funções reais de uma variável real. Algumas funções elementares. Limite. Continuidade. Derivada. Aplicações da derivada.**

**OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA**

**Propiciar ao aluno noções sobre cálculo diferencial e integral e suas aplicações. OBJETIVOS ESPECÍFICOS/DISCIPLINA:**

**- Revisar e aprofundar os conceitos de funções;**

**- Ensinar limite de funções de uma variável;**

**- Ensinar o cálculo de derivada de uma função de uma variável;**

**- Ensinar aplicações da derivada de uma função de uma variável;**

***CRONOGRAMA DE ATIVIDADES***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aula** | **Data** | **Conteúdo** |
| 1 | 23/02 | Apresentação do plano de ensino. |
|  |  | Entrega de lista de exercícios para revisão de matemática básica – resolução |
|  |  | de exemplos. |
| 2 | 02/03 | Domínio de função, função composta e inversa. Função polinomial. |
| 3 | 09/03 | Função Exponencial e logarítmica. Estudo do comportamento de gráficos |
|  |  | de funções. Lista de exercícios. Inequações produto e quociente. Lista de |
|  |  | exercícios. |
| 4 | 16/03 | Resolução de exercícios em grupos. |
| 5 | 23/03 | Prova 1 – Tópicos de funções e inequações. |
| 6 | 30/03 | Noção intuitiva de limite. Limites laterais. |
| 7 | 06/04 | Indeterminações. Limites no infinito e limites infinitos. |
| 8 | 13/04 | Aula para resolução de exercícios. |
|  |  | Prova 2 – limites. Reta tangente e conceito de derivada. |

1

|  |  |
| --- | --- |
| 9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20 | 20/04 Regras de derivação.  27/04 Regra da cadeia.  04/05 Regra da cadeia.  11/05 Resolução de exercícios.  18/05 Derivadas sucessivas e implícitas. Diferencial.  25/05 Esclarecimento de dúvidas.  Prova 3 – Regras de derivação.  01/06 Aplicação de derivadas: taxa de variação, Regra de L’Hôspital e exercícios.  08/06 Máximos e mínimos. Resolução de exercícios em grupos.  15/06 Resolução de exercícios. Aplicação do trabalho T1.  22/06 Esclarecimento de dúvidas. Prova 4.  29/06 Esclarecimento de dúvidas para o Exame.  06/07 Exames |
| **METODOLOGIA PROPOSTA:**  Aulas expositivas e de exercícios, eventualmente com a utilização de software WINPLOT e multimídia na geração de gráficos.  **AVALIAÇÃO:**  Serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação:  - quatro provas individuais e escritas  - trabalho escrito  P1  P2  P3  P4  T1  Média: M   5 | |
| **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**  FLEMMING, D. M.; Gonçalves, M. B. *Cálculo A:* funções, limite, derivação e integração. 5ª  edição revisada e ampliada, Makron Books, 1992.  LEITHOLD, G. *O Cálculo com Geometria Analítica.* V. 1 e 2, 3ª ed., São Paulo: Editora  Harbra, 1994.  ANTON, H; BIVENS, I; DAVIS, S. Cálculo, V.1. 8aEd. – Porto Alegre: Editora Bookman,  2007.  **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**  BOULOS, P. *Introdução ao Cálculo.* V. 1, São Paulo: Edgard Blücher, 1978.  SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica.* V. 1 e 2, Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill,  1987.  STEWART, J*. Calculus and Analytic Geometry***.** 3rd edition, Brooks/Cole Publishing Co., Pacific Grove, 1993.  SWOKOWSKI, E.W. *Cálculo com Geometria Analítica***.** V. 1 e 2, 2ª ed., Rio de Janeiro: Makron Books, 1995. | |

2