

Disciplina: Matemática II
Código: MAT012
Pré-Requisitos: Matemática I (MAT101)

Número de Créditos: 04
Carga Horária Semanal: 04 horas-aula
Carga Horária: 60 horas-aula

Ementa:

- 1- Formas Indeterminadas. Integrais Impróprias
- 2- Séries Infinitas
- 3- Funções de Várias Variáveis
- 4- Equações Diferenciais Ordinárias

Bibliografia:

- CHIANG, A.C. **Matemática para Economistas**. McGraw-Hill.
- LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol.2. Harbra.
- MUNEM-FOULIS, M.A. & DAVID, J. **Cálculo**. Vol.2. Ed. Guanabara Dois.
- SWOKOWSKI, E.W. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 1 e 2. McGraw-Hill.
- WEBER, J.E. **Matemática para Economia e Administração**. Harbra.
- WHIPKEY, K. L. & NELL, M. **Cálculo e suas Múltiplas Aplicações**. Ed. Campus.

Programa Discriminado em Unidades e Sub-unidades:**1- FORMAS INDETERMINADAS. INTEGRAIS IMPRÓPRIAS**

As Formas Indeterminadas. Outras Formas Indeterminadas. Integrais com Limites de Integração Infinitos. Integrais com Integrandos Infinitos.

2- SÉRIES INFINITAS

Seqüências Infinitas. Séries Infinitas Convergentes e Divergentes. Séries de Termos Positivos. Séries Alternadas. Convergência Absoluta. Séries de Potências. Série de Taylor e MacLaurin. Série Binomial.

3- FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS

Funções de mais de uma Variável. Limites de Funções de mais de uma Variável. Continuidade de Funções de mais de uma Variável. Derivadas Parciais. Diferenciabilidade e a Diferencial Total. A Regra da Cadeia. A Derivada Direcional e o Gradiente. Planos Tangentes e Normais a Superfícies. Derivadas Parciais de Ordem Superior. Extremos de Funções de duas Variáveis. Algumas Aplicações de Derivadas Parciais em Economia.

4- EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS

Definição, Classificação, Ordem e Grau. Equações Diferenciais Exatas. Equações Diferenciais Homogêneas. Equações Diferenciais Lineares de Primeira Ordem. Aplicações. Aplicações Diferenciais Lineares de Segunda Ordem. Equações Diferenciais Lineares Não-Homogêneas.

Implantação: Anterior ao ano de 1993.