



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVICO PUBLICO ESTADUAL

Emissão: 28/04/2010

Página: 1

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: MAT01101 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Data de Criação: **12/08/2002**

Período Início: **2002/02**

Horas Aula - Teórica: **102**

Prática: **0**

Extra-Classe: **0**

Carga Horária: **102**

Número de Créditos: **6**

Sistema de Aprovação: **Aprovação por Média/Freqüência**

Tipo Disciplina: **TEÓRICO**

Centro: **CCT - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Laboratório: **LCMAT - LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS**

Ementa

- 1- Funções reais de uma variável
- 2- Limites de funções
- 3- Derivada
- 4- Aplicações da derivada
- 5- Integrais
- 6- Aplicações da integral definida

Conteúdo Programático

- 1- Funções de uma variável
 - . Números reais
 - . Sistemas de coordenadas cartesianas
 - . Funções elementares, polinomiais e trigonométricas
 - . Gráficos de funções
 - . Funções compostas
 - . Funções inversas
- 2- Limites de funções
 - . Definição de limites
 - . Teoremas sobre limites
 - . Limites laterais e no infinito
 - . Continuidade de Funções
- 3- Derivada
 - . Definição de derivada
 - . Derivada de funções algébricas e trigonométricas
 - . Regras de derivação e regra da cadeia
 - . Derivadas de ordem superior
 - . Derivadas das funções inversas
- 4- Aplicações da derivada
 - . Extremos de funções
 - . Funções crescentes e decrescentes e o teste da derivada primeira
 - . Concavidade e o teste da derivada segunda
 - . Assíntotas
 - . Problemas de máximo e de mínimo
- 5- Integrais
 - . Integral indefinida
 - . Integrais definidas e o teorema fundamental do cálculo
 - . Funções logarítmicas e exponenciais. Técnicas de integração

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 28/04/2010

Página: 2

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: MAT01101 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

- 6- Aplicações da integral definida
- . Áreas de regiões planas
 - . Volumes de sólidos de revolução
 - . Comprimento de arco e área de superfícies de revolução
 - . Trabalho, momentos e centro de massa

Bibliografia

- . Simmons G.F. - Cálculo com Geometria Analítica - São Paulo McGraw-Hill.
- . S Lang, CÁLCULO, vol. 1, Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1977.
- . Leithold, L.O. - O Cálculo com Geometria Analítica, São Paulo, Herbra vol 1.
- . Guidorizzi, H. - Um curso de Cálculo Diferencial e Integral - vol 1 LTC.
- . M. A. Munem - D.J. Foulis - Cálculo, LTC editora S.A. Rio de Janeiro.
- . Swokowski, E.W. - Cálculo com Geometria Analítica - vol 1, 2ª Edição - MacGraw- Hill Ltda, São Paulo.
- . Edwards C.H. - Penny D.E. - Calculus with Analitic Geometry early Trascendentals. Prentice - Hall, Inc. 1998.

EQUIVALÊNCIAS

CBB-1181	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
CBC-1002	MATEMÁTICA
MAT-1101	CÁLCULO I
MAT-1121	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT-1182	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT-1901	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT01111	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT01211	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Data de Criação: **12/08/2002**

Período Início: **2002/02**

Horas Aula - Teórica: **102**

Prática: **0**

Extra-Classe: **0**

Carga Horária: **102**

Número de Créditos: **6**

Sistema de Aprovação: **Aprovação por Média/Freqüência**

Tipo Disciplina: **TEÓRICO**

Centro: **CCT - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Laboratório: **LCMAT - LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS**

Ementa

- 1- Funções reais de uma variável
- 2- Limites de funções
- 3- Derivada
- 4- Aplicações da derivada
- 5- Integrais
- 6- Aplicações da integral definida

Conteúdo Programático

- 1- Funções de uma variável
 - . Números reais

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 28/04/2010

Página: 3

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: MAT01101 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

- . Sistemas de coordenadas cartesianas
- . Funções elementares, polinomiais e trigonométricas
- . Gráficos de funções
- . Funções compostas
- . Funções inversas

2- Limites de funções

- . Definição de limites
- . Teoremas sobre limites
- . Limites laterais e no infinito
- . Continuidade de Funções

3- Derivada

- . Definição de derivada
- . Derivada de funções algébricas e trigonométricas
- . Regras de derivação e regra da cadeia
- . Derivadas de ordem superior
- . Derivadas das funções inversas

4- Aplicações da derivada

- . Extremos de funções
- . Funções crescentes e decrescentes e o teste da derivada primeira
- . Concavidade e o teste da derivada segunda
- . Assíntotas
- . Problemas de máximo e de mínimo

5- Integrais

- . Integral indefinida
- . Integrais definidas e o teorema fundamental do cálculo
- . Funções logarítmicas e exponenciais. Técnicas de integração

6- Aplicações da integral definida

- . Áreas de regiões planas
- . Volumes de sólidos de revolução
- . Comprimento de arco e área de superfícies de revolução
- . Trabalho, momentos e centro de massa

Bibliografia

- . Simmons G.F. - Cálculo com Geometria Analítica - São Paulo McGraw-Hill.
- . S Lang, CÁLCULO, vol. 1, Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1977.
- . Leithold, L.O.- O Cálculo com Geometria Analítica, São Paulo, Herbra vol 1.
- . Guidorizzi, H. - Um curso de Cálculo Diferencial e Integral - vol 1 LTC.
- . M. A. Munem - D.J. Foulis - Cálculo, LTC editora S.A. Rio de Janeiro.
- . Swokowski, E.W. - Cálculo com Geometria Analítica - vol 1, 2ª Edição - MacGraw- Hill Ltda, São Paulo.
- . Edwards C.H. - Penny D.E. - Calculus with Analitic Geometry early Transcendentals. Prentice - Hall, Inc. 1998.

EQUIVALÊNCIAS

CBB-1181	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
CBC-1002	MATEMÁTICA
MAT-1101	CÁLCULO I
MAT-1121	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT-1182	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 28/04/2010

Página: 4

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: MAT01101 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

MAT-1901 CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

MAT01111 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

MAT01211 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Data de Criação: **12/08/2002**

Período Início: **2002/02**

Horas Aula - Teórica: **102**

Prática: **0**

Extra-Classe: **0**

Carga Horária: **102**

Número de Créditos: **6**

Sistema de Aprovação: **Aprovação por Média/Freqüência**

Tipo Disciplina: **TEÓRICO**

Centro: **CCT - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Laboratório: **LCMAT - LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS**

Ementa

- 1- Funções reais de uma variável
- 2- Limites de funções
- 3- Derivada
- 4- Aplicações da derivada
- 5- Integrais
- 6- Aplicações da integral definida

Conteúdo Programático

- 1- Funções de uma variável
 - . Números reais
 - . Sistemas de coordenadas cartesianas
 - . Funções elementares, polinomiais e trigonométricas
 - . Gráficos de funções
 - . Funções compostas
 - . Funções inversas
- 2- Limites de funções
 - . Definição de limites
 - . Teoremas sobre limites
 - . Limites laterais e no infinito
 - . Continuidade de Funções
- 3- Derivada
 - . Definição de derivada
 - . Derivada de funções algébricas e trigonométricas
 - . Regras de derivação e regra da cadeia
 - . Derivadas de ordem superior
 - . Derivadas das funções inversas
- 4- Aplicações da derivada
 - . Extremos de funções
 - . Funções crescentes e decrescentes e o teste da derivada primeira
 - . Concavidade e o teste da derivada segunda
 - . Assíntotas
 - . Problemas de máximo e de mínimo

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 28/04/2010

Página: 5

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: MAT01101 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

5- Integrais

- . Integral indefinida
- . Integrais definidas e o teorema fundamental do cálculo
- . Funções logarítmicas e exponenciais. Técnicas de integração

6- Aplicações da integral definida

- . Áreas de regiões planas
- . Volumes de sólidos de revolução
- . Comprimento de arco e área de superfícies de revolução
- . Trabalho, momentos e centro de massa

Bibliografia

- .Simmons G.F. - Cálculo com Geometria Analítica - São Paulo McGraw-Hill.
- .S Lang, CÁLCULO, vol. 1, Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1977.
- .Leithold, L.O.- O Cálculo com Geometria Analítica, São Paulo, Herbra vol 1.
- .Guidorizzi, H. - Um curso de Cálculo Diferencial e Integral - vol 1 LTC.
- .M. A. Munem - D.J. Foulis - Cálculo, LTC editora S.A. Rio de Janeiro.
- .Swokowski, E.W. - Cálculo com Geometria Analítica - vol 1, 2ª Edição - MacGraw- Hill Ltda, São Paulo.
- .Edwards C.H. - Penny D.E. - Calculus with Analitic Geometry early Trascendentals. Prentice - Hall, Inc. 1998.

EQUIVALÊNCIAS

CBB-1181	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
CBC-1002	MATEMÁTICA
MAT-1101	CÁLCULO I
MAT-1121	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT-1182	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT-1901	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT01111	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT01211	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____