

Séries e Equações Diferenciais

Prof. Milton

Unidade 1: Seqüências Numéricas(8 horas)

1. Seqüências Numéricas. Convergência e Cálculo de Limites.
 2. Método de Indução Finita.
-

Unidade 2: Séries Numéricas (10 horas)

1. Séries Numéricas. Fundamentos Básicos.
 2. Séries de Termos Positivos.
 3. Séries Alternadas. O Critério de Leibniz.
 4. Convergência Absoluta. O Teste da Razão.
-

Unidade 3: Séries de Potências (12 horas)

1. Fundamentos Básicos. Intervalo de Convergência.
 2. Derivação e Integração de Séries de Potências.
 3. Séries de Taylor e Séries de Maclaurin.
 4. Série Binomial.
-

Unidade 4: Séries de Fourier (6 horas)

1. Noções sobre Séries de Fourier. Convergência.
 2. Funções Pares e Ímpares. Extensões Periódicas.
-

Unidade 5: EDO de Primeira Ordem (8 horas)

1. EDO de 1ª Ordem. O caso linear.
 2. Métodos Elementares de Resolução.
 3. Aplicações.
-

Unidade 6: EDO de Ordem Superior(10 horas)

1. EDO Linear de Ordem Superior. Soluções Linearmente Independentes.
 2. O Método dos Coeficientes a Determinar (MCD).
 3. O Método de Variação dos Parâmetros (MVP).
-

Bibliografia

1. E. W. [Swokowski](#), Cálculo com Geometria Geometria Analítica, vol. 2, MakronBooks.
2. G. B. [Thomas](#), Cálculo, vol.2, Addison Wesley.
3. G. S. [Ávila](#), Cálculo, vol. 2, LTC.
4. H. L. [Guidorizzi](#), Um Curso de Cálculo, vol. 4, LTC.
5. J. [Stewart](#), Cálculo, vol. 2, CENGAGE Learning.

6. M. Munem & D. Foulis, Cálculo, vol. 2, Guanabara Dois.
7. M. P. Matos, Séries e Equações Diferenciais, Prentice Hall.
8. W. Leighton, Equações Diferenciais Ordinárias, LTC.

Metodologia: Objetivos e Métodos

A disciplina tem por objetivo fornecer aos alunos conhecimentos diversos sobre seqüências, séries e equações diferenciais e o conteúdo programático será desenvolvido em aulas expositivas, utilizando-se quadro e giz. O aluno será orientado e estimulado a resolver, paralelamente ao desenvolvimento do conteúdo, exercícios de fixação disponibilizados previamente.

Avaliação

Serão aplicados 3 (três) exames de avaliação, divididos por unidades, e um exame de reposição para os alunos faltosos, conforme cronograma abaixo. Todas as notas serão consideradas no cálculo da média, não sendo desprezada nota alguma.

Calendário de Exames de Avaliação					
>>>>>	1º Exame	2º Exame	3º Exame	Reposição	Exame Final
Data do Exame	22/05/2014	19/06/2013	31/07/2014	07/08/2014	12/08/2014
Conteúdo	Unidades 1 e 2	Unidades 3	Unidades 4,5 e 6	*	Todo conteúdo

Horário de Atendimento					
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
8:00 às 10:00	Aula	Aula	Auloa	Aula	
10:00 às 12:00	ComisAval	Aendimento	Comis Aval	Atendimento	
14:00 às 16:00	Comisaval	Pesquisa	Pesquisa	Pesquisa	
16:00 às 18:00		Pesquisa		Pesquisa	
19:00 às 20:20					
20:40 às 22:20					

* **Exame de Reposição:** O conteúdo do Exame de Reposição corresponde àquele a que o aluno faltou e será aplicado no dia 07/agosto/2014.

** **Exame Final:** O conteúdo do Exame Final corresponde à totalidade do assunto abordado durante o período e será aplicado no dia 12/agosto/2014.

*** Cálculo da Média: A Média Parcial (MP) é a média aritmética das notas obtidas nos exames semestrais. O aluno que obtiver média parcial MP igual ou superior a 7,0 (sete) estará aprovado e aquele com média MP inferior a 4,0 (quatro) é considerado reprovado. Nos outros casos, para ser aprovado o aluno deverá fazer o exame final e conseguir nota no mínimo igual a: $NF=(50-6 \times MP)/4$.

A Média Final (MF) é calculada da seguinte forma:

$$MF=(6 \times MP+4 \times NF)/10.$$