

	Universidade Federal de Viçosa DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA		
	Plano de Ensino*	MAT143 – Cálculo Diferencial e Integral II 2019/I	Professores: Luciana M. M. Bragança Rodolfo Silva de Oliveira

*sujeito a alterações

Carga Horária Semanal: 06 horas	Carga Horária Total: 90 horas
---	--------------------------------------

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Regra de L'Hopital; Integrais Impróprias e aplicações; Coordenadas polares; Equações paramétricas; Sequências infinitas; Séries infinitas; Séries de potências, Introdução à Série de Fourier.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANTON, Howard – Cálculo, Um Novo Horizonte – vol. 1 e 2, Porto Alegre, Editora Bookman: 1999.
2. BOULOS, P. – Introdução ao Cálculo – Vol. 1 e 2, Cálculo Integral. Séries – Editora Edgard Blucher Ltda: 2010.
3. GUIDORIZZI, H.L. – Um curso de Cálculo – Vol, 1, 2, 3 e 4, 5ª edição, Rio de Janeiro, LTC, 2002.
4. LEITHOLD, Louis. – O Cálculo com Geometria Analítica – Vol. 1 e 2, São Paulo, Editora Harbra: 1994.
5. STEWART, James –Cálculo – vol 1 e 2, São Paulo, 7ª Edição, Thomson Learning: 2013
6. THOMAS, George B. – Cálculo – Vol 1 e 2, São Paulo, 11ª edição, Editora AddisonWelley:2009.

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

1. Serão realizadas quatro provas escritas discursivas, todas de caráter individual, sem consulta com a duração de 1 hora e 50 minutos. O local das provas será definido pelo Registro Escolar.
2. A cada avaliação será atribuído uma nota de 0 (zero) a 100 (cem).
3. Nas avaliações os estudantes devem apresentar um documento de identificação com foto.
4. A nota final será a média aritmética das quatro provas, que serão aplicadas nos dias e horários abaixo definidos. Os estudantes que não atingirem 60 pontos e tiverem notas finais maiores ou iguais a 40, poderão fazer o exame final, em data a ser marcada pelo Registro Escolar.
5. Na realização das provas serão permitidos apenas os seguintes materiais: lápis, borracha, caneta e documento de identificação. Está proibida a utilização de calculadoras, celulares ou tecnologias similares.

DATAS	CONTEÚDO
1ª Semana 11 a 15 de março	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do Plano de Ensino e Cronograma de Ensino • Formas indeterminadas • Regra de L'Hopital • Integrais Impróprias: <ul style="list-style-type: none"> ➤ com limite(s) de integração infinito(s)
2ª Semana 18 a 22 de março	<ul style="list-style-type: none"> • Integrais Impróprias: <ul style="list-style-type: none"> ➤ com integrandos descontínuos (intervalo finito) • Testes de convergência para integrais impróprias: teste da comparação e comparação por limite
3ª Semana 25 a 29 de março	<ul style="list-style-type: none"> • Sequências Infinitas: • Definição, termos de uma sequência, sequências definidas por recorrência; • Sequências monótonas: crescentes e decrescentes • Sequências limitadas
4ª Semana 01 a 05 de abril	<ul style="list-style-type: none"> • Limite de uma Sequência • Sequências convergentes e sequências divergentes, exemplos • Teorema do confronto e Critério de Comparação para sequências • Teorema da convergência monótona
5ª Semana 8 a 12 de abril	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teorema da convergência monótona (cont.) ➤ Definição, exemplos e seu uso no estudo da convergência de sequências. ➤ Subsequências e principais resultados sobre subsequências. ➤ Exercícios
1ª prova - 11 de abril (T1) e 12 de abril (T3)	
6ª Semana 15 a 19 de abril 18 e 19 Feriado – Semana Santa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Série numérica infinita: ➤ Definição, termos de uma série, sequências de somas parciais ➤ Série geométrica e série telescópica
7ª Semana 22 a 26 de abril	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teste do termo n (critério do termo geral) ➤ Teoremas sobre séries numéricas infinitas
8ª Semana 29 de abril a 3 de maio 01 de maio Feriado – Dia do Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> • Série numérica infinita de termos positivos: • Teste da integral (Série harmônica e hiper-harmônica) • Teste de comparação e de comparação por limite
9ª Semana 06 a 10 de maio	<ul style="list-style-type: none"> • Séries de termos alternados: • Teste da série alternada • Estimativa do erro para séries alternadas • Convergência absoluta e condicional
2ª prova – 9 de maio (T1) e 10 de maio (T3)	

DATAS	CONTEÚDO
10ª Semana 13 a 17 de maio	<ul style="list-style-type: none"> • Convergência absoluta e condicional • Teste da convergência absoluta • Outras propriedades das séries; mudança em um número finito de termos de uma série, etc
11ª Semana 20 a 24 de maio 22 de maio – Feriado Santa Rita	<ul style="list-style-type: none"> • Teste da razão • Teste da raiz • Exercícios.
12ª Semana 27 a 31 de maio	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução às séries de potências • Raio e intervalo da convergência • Representação de funções por séries de potências • Propriedades das séries de potências: derivação termo-a-termo, exemplos.
13ª Semana 03 a 07 de junho	<ul style="list-style-type: none"> • Integração termo-a-termo, exemplos. • Série de Taylor e Maclaurin. Teorema de Taylor, exemplos. • Exercícios.
3ª prova – 06 de junho (T1) e 07 de junho (T3)	
14ª Semana 10 a 14 de junho	<ul style="list-style-type: none"> • Série Binomial • Série de Fourier de uma função • Teoremas de Convergência
15ª Semana 17 a 21 de junho 20 de junho – Feriado de Corpus Christi	<ul style="list-style-type: none"> • Curvas parametrizadas • Comprimento de curva parametrizada;
16ª Semana 24 a 28 de junho	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas Polares • Comprimento de curvas em coordenadas polares;
17ª Semana 01 a 05 de julho	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas em coordenadas polares. • Exercícios
Término das aulas 06 de julho	
4ª prova - 03 de julho (T1) e 04 de julho (T3)	
Prova de Segunda Chamada – 05 de julho – 12h	
Exames Finais - 09 a 12 de julho.	

OUTRAS INFORMAÇÕES

1. Os estudantes que tiverem problemas de saúde deverão proceder como previsto na RESOLUÇÃO Nº 9/2009 DO CEPE: NORMAS PARA CONCESSÃO DO REGIME EXCEPCIONAL AO ESTUDANTE DE ACORDO COM O DECRETO-LEI Nº 1.044/69 E A LEI Nº 6.202/75, disponível no endereço eletrônico http://www.res.ufv.br/?page_id=22
2. Atenção: ATESTADOS MÉDICOS NÃO ABONAM FALTAS! Aos estudantes que atingirem 25% de faltas será atribuído o conceito L. Alunos com conceito L NÃO terão direito de fazer o Exame Final nem a prova de segunda chamada.
3. As listas de exercícios, eventuais notas de aulas e o plano de ensino serão disponibilizados no endereço <<http://www.dma.ufv.br/intermat>>