

CM202- Cálculo Diferencial e Integral II
Professor Abel Soares Siqueira
Turma B - 2015 - 1º semestre

Informações

- Horários: Terça 19:30 PF06
 Quinta 21:30 PF06
- Site: <http://people.ufpr.br/~abelsiqueira/>
 <http://abelsiqueira.github.io/cm202-2015s1>

Ementa

Noções elementares topológicas do \mathbb{R}^n Métricas. Bolas e esferas. Distância entre conjuntos e diâmetro de um conjunto. Conjuntos abertos e fechados.

Funções de várias variáveis Limites e continuidade. Gráfico, curvas de nível. Derivadas parciais e diferenciabilidade. Regra da cadeia. Derivadas parciais de ordem superior. Derivadas direcionais e vetor gradiente. Derivação de funções implícitas. Aplicações. Integrais duplas. Cálculo de áreas e volumes. Integração tripla. Mudança de variáveis em integrais múltiplas. Aplicações.

Introdução às Equações diferenciais Conceitos básicos. Equações lineares de primeira ordem. Equações de primeira ordem com variáveis separáveis. Equações homogêneas. Equação de Bernoulli. Equações de segunda ordem com coeficientes constantes. Aplicações.

Datas importantes

- Prova 1: 02/04
- Prova 2: 21/05
- Prova 3: 23/06
- Exame: 09/07

Avaliação

A avaliação será composta de 3 provas. O aluno será considerado aprovado se a média das provas for maior ou igual a 7. Caso contrário, o aluno deve fazer o exame.

Referências

- [1] H. L. Guidorizzi, *Um curso de cálculo*, 5ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2001, vol. 1.
- [2] —, *Um curso de cálculo*, 5ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2001, vol. 2.
- [3] J. Stewart, *Cálculo*. São Paulo: Pioneira, 2006, vol. 1.
- [4] —, *Cálculo*. São Paulo: Pioneira, 2006, vol. 2.