



Plano de Atividades Domiciliares ADE

| Unidade Curricular: Cálculo de Várias Variáveis | | | |
|--|--|--|---------------|
| Professor(es): Erwin Doescher | | Contato: doescher@unifesp.br | |
| Ano Letivo: 2020 | Semestre: 1º | Carga horária total: 72 horas, sendo 8 já cumpridas presencialmente e 64 horas que serão cumpridas remotamente. | |
| Turmas: IA e IB | | | |
| Plataforma de acesso ao curso: Classroom | | | |
| Objetivos: Apresentar aos alunos os conceitos do cálculo em várias variáveis, capacitando-os a analisar, modelar e resolver problemas envolvendo Cálculo Diferencial e Integral em várias variáveis e suas interpretações geométricas. | | | |
| Conteúdo Programático e Cronograma : | | | |
| Semana | Conteúdo | Prática Pedagógica | Carga Horária |
| 1 | Funções de várias variáveis. Gráficos. Limite e Continuidade. | Assíncrona: videoaulas | 2,0 |
| | | Síncrona: plantão de dúvidas | 1,0 |
| | | Assíncrona: Exercícios propostos | 2,8 |
| 2 | Derivadas Parciais. Diferenciabilidade. | Assíncrona: videoaulas | 2,0 |
| | | Síncrona: plantão de dúvidas | 1,0 |
| | | Assíncrona: Exercícios propostos | 2,8 |
| 3 | Diferencial Total. Vetor Gradiente. Regra da Cadeia. Derivação Implícita | Assíncrona: videoaulas | 2,0 |
| | | Síncrona: plantão de dúvidas | 1,0 |
| | | Assíncrona: Exercícios propostos | 2,8 |
| 4 | Derivadas direcionais. Teorema do valor médio. Fórmula de Taylor | Assíncrona: videoaulas | 2,0 |
| | | Síncrona: plantão de dúvidas | 1,0 |
| | | Assíncrona: Exercícios propostos | 2,8 |
| 5 | Máximos e Mínimos em FVV. Multiplicadores de Lagrange. | Assíncrona: videoaulas | 2,0 |
| | | Síncrona: plantão de dúvidas | 1,0 |
| | | Assíncrona: Exercícios propostos | 2,8 |
| 6 | Integral Dupla. Integral iterada. Teorema de Fubini. | Assíncrona: videoaulas | 2,0 |
| | | Síncrona: plantão de dúvidas | 1,0 |
| | | Assíncrona: Exercícios propostos | 2,8 |



| | | | |
|----|--|----------------------------------|-----|
| 7 | Áreas de superfícies. Integrais Triplas. | Assíncrona: videoaulas | 2,0 |
| | | Síncrona: plantão de dúvidas | 1,0 |
| | | Assíncrona: Exercícios propostos | 2,8 |
| 8 | Mudança de variáveis em integrais múltiplas. | Assíncrona: videoaulas | 2,0 |
| | | Síncrona: plantão de dúvidas | 1,0 |
| | | Assíncrona: Exercícios propostos | 2,8 |
| 9 | Campos Vetoriais. Rotacional. Gradiente. Integrais de Linha. | Assíncrona: videoaulas | 2,0 |
| | | Síncrona: plantão de dúvidas | 1,0 |
| | | Assíncrona: Exercícios propostos | 2,8 |
| 10 | Teorema de Green. Integrais de Superfície. | Assíncrona: videoaulas | 2,0 |
| | | Síncrona: plantão de dúvidas | 1,0 |
| | | Assíncrona: Exercícios propostos | 2,8 |
| 11 | Teorema de Gauss. Teorema de Stokes. | Assíncrona: videoaulas | 2,0 |
| | | Síncrona: plantão de dúvidas | 1,0 |
| | | Assíncrona: Exercícios propostos | 3,0 |

Metodologia de Ensino Utilizada: Videoaulas com exercícios para avaliação. Atendimento online para dúvidas.

Metodologia de Avaliação : Para cada exercício proposto será atribuído um valor numérico v , sendo
 $v = 0$: Não entregue ou totalmente incorreto;
 $v = 1$: Entregue no prazo e parcialmente correto; Ou entregue fora do prazo e correto.
 $v = 2$: Entregue no prazo e correto.
Para o conjunto total de exercícios, será calculado o percentual:

$$C = 50 \frac{\sum v}{N}$$

sendo N o número de exercícios propostos.

O aluno terá o conceito “cumprido” se $C \geq 60\%$ e “não cumprido” se $C < 60\%$.

A frequência do aluno será contabilizada por meio da entrega de cada um dos exercícios. Caso o aluno enfrente qualquer tipo de problema que acarrete a não entrega da atividade no prazo estipulado, ele deverá entrar em contato com o respectivo docente com a maior brevidade possível, para verificar a possibilidade de entrega da atividade em questão após o prazo estabelecido, a critério do docente.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto

Básica:

1. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. v. 2. 6a Ed. Rio De Janeiro: LTC, 2018. recurso *online* em <https://biblioteca.unifesp.br/>
2. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. v. 3. 6a Ed. Rio De Janeiro: LTC, 2018. recurso *online* em <https://biblioteca.unifesp.br/>
3. STEWART, J. Cálculo. v.2. 8a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. recurso *online* em <https://biblioteca.unifesp.br/>



4. VILCHES, M. A.; CORRÊA, M. L. Cálculo II. v. 1. IME-URJ. recurso *online* em <https://www.ime.uerj.br/~calculo/calculol1.html>
 5. VILCHES, M. A.; CORRÊA, M. L. Cálculo II. v. 2. IME-URJ. recurso *online* em <https://www.ime.uerj.br/~calculo/calculol1.html>
 6. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. v. 2. 5a Ed. Rio De Janeiro: LTC, 2007. (recurso *offline*)
 7. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. v. 3. 5a Ed. Rio De Janeiro: LTC, 2007. (recurso *offline*)
 8. STEWART, J. Cálculo. v.2. 6a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. (recurso *offline*)
- Complementar:
1. HUGHES-HALLET, D.; McCALLUM, W. G.; GLEASON, A. M. Cálculo a uma e a várias variáveis, v.2. Rio de Janeiro. LTC, 2011. recurso *online* em <https://biblioteca.unifesp.br/>
 2. MORETTIN P. A.; HAZZAN, S. ; BUSSAB, W. de O. Cálculo funções de uma e várias variáveis. 3ª ed. Saraiva. São Paulo, 2016. recurso *online* em <https://biblioteca.unifesp.br/>
 3. BOULOS, P.; ABUD, Z. I. Cálculo diferencial e integral. v.2. São Paulo: Pearson, 2006. (recurso *offline*)
 4. FLEMMING, D. M.; Gonçalves, M. B. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2a ed. São Paulo: Pearson, 2007. (recurso *offline*)
 5. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. v. 2. 3a ed. São Paulo: Harbra, 1990. (recurso *offline*)
 6. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. v. 2. 1a ed. São Paulo: Pearson, 2008. (recurso *offline*)
 7. THOMAS, G. B. Cálculo. v. 2. 12a ed. São Paulo: Pearson, 2013. (recurso *offline*)