



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR PALOTINA

Coordenação do Curso de ou Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Cálculo III		Código: DEE240					
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa		( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
Pré-requisito: DEE238 e DEE242		Co-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial ( X ) Totalmente EAD ( ) CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 8	Padrão (PD):	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

**EMENTA**

Funções de duas ou mais variáveis. Limites e continuidade de funções de duas ou mais variáveis. Derivadas e aplicações de funções de duas variáveis ou mais variáveis. Integrais duplas, triplas e aplicações

**PROGRAMA**

semana	CH	data	Horário	Modalidade	Conteúdo Programático
1	2h	05/05	9h30 às 11h30	Síncrona	Funções de várias variáveis - domínio, imagem, limite e continuidade
1	7h	06/05		Assíncrona	Atividades EAD
2	2h	12/05	9h30 às 11h30	Síncrona	Derivadas parciais, plano tangente, diferenciabilidade-diferencial total, regra da cadeia
2	7h	13/01		Assíncrona	Atividades EAD
3	2h	19/05	9h30 às 11h30	Síncrona	Derivadas direcionais, vetor gradiente, valores extremos e aplicações, multiplicadores de Lagrange
3	7h	20/05		Assíncrona	Atividades EAD
4	2h	26/05	9h30 às 11h30	Síncrona	Avaliação 1
4	1h	27/05		Assíncrona	Atividades EAD
5	2h	02/06	9h30 às 11h30	Síncrona	Integrais duplas sobre retângulos e sobre regiões gerais, integrais iteradas.
5	7h	03/06		Assíncrona	Atividades EAD
6	2h	09/06	9h30 às 11h30	Síncrona	Integrais duplas em coordenadas polares
6	7h	10/06		Assíncrona	Atividades EAD

7	2h	16/06	9h30 às 11h30	Síncrona	Integrais triplas, integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas
7	7h	17/06		Assíncrona	Atividades EAD
8	2h	23/06	9h30 às 11h30	Síncrona	Avaliação 2
8	1h	24/06		Assíncrona	Atividades EAD
9		30/06			EXAME

#### OBJETIVO GERAL

Adquirir conhecimentos e habilidades para a compreensão dos conceitos trabalhados na disciplina e proporcionar um aprofundamento dos conteúdos buscando uma aprendizagem voltada à aplicação destes na prática.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

Desenvolver a capacidade de elaboração e aplicação do conteúdo em diversas situações e em diversas áreas, de forma que o aluno além de compreender os conceitos estudados, possa também os transmitir. Estender os conceitos adquiridos no estudo de função de uma variável para funções de duas ou mais variáveis. Calcular, adequadamente, limites, derivadas e integrais de funções de duas ou mais variáveis. Usar, corretamente, a mudança de coordenadas e perceber quando é necessário fazê-la.

#### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As aulas serão ministradas de forma síncrona e assíncrona. Durante as aulas síncronas os alunos poderão expor suas dúvidas e questionamentos e nas aulas assíncronas poderão desenvolver atividades que proporcionem melhor fixação dos conteúdos apresentados nas aulas. A elaboração das aulas será conduzida com o intuito de problematizar situações que levem os alunos a compreender e reutilizar os conceitos trabalhados. Para tanto, a participação dos discentes é imprescindível.

As aulas síncronas serão desenvolvidas por meio de plataformas virtuais como Google Meet, Teams, ou similar. A comunicação assíncrona entre o docente e os discentes será por meio de e-mail e fóruns da UFPR Virtual. As atividades assíncronas serão desenvolvidas por meio da UFPR Virtual, onde serão disponibilizados os materiais e tarefas relacionados ao conteúdo.

#### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados através do desenvolvimento de atividades extra-classe e de avaliações teóricas, sendo:

- Atividades / trabalhos
- Provas agendadas e disponibilizadas em horário específico
- Participação nos chats, web conferência

#### Controle de frequência

O Controle de frequência será feito por meio da realização, de forma assíncrona, das atividades disponibilizadas via Moodle.

#### Exame

O exame final será realizado por meio de uma avaliação teórica, abrangendo o conteúdo de todas as avaliações realizadas.

O aluno que não atingir a média final de aprovação (7,0) poderá fazer o exame final, desde que tenha a frequência mínima exigida e não tenha média inferior a 4,0.

"Art. 96 - No exame final serão aprovados na disciplina os que obtiverem grau numérico igual ou superior a cinquenta (50) na média aritmética entre o grau do exame final e a média do conjunto das avaliações realizadas."

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. V ol. 2 . 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEWART, J. Cálculo. V ol. 1 e 2. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

THOMAS, G. B. Cálculo. V ol. 1 e 2. 12. ed São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ANTON, H; BVENS, I; DA VIS, S; Cálculo. V ol.1 e 2. Porto Alegre, Bookman, 2007.

BOYER, C.B. História da Matemática. 3ª ed. Editora Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 2012.

FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. V ol. 1, 2, 3 e 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HOFFMANN, L. D. et al. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

LARSON, R. Cálculo Aplicado. São Paulo: Cengage, 2011.

KREYSZIG, E. O. Matemática Superior para Engenharia. V ol.1. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MORETTIN, Pedro Alberto, 1942-. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 10.ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SIMMONS, George Finlay. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makr on Books, 1987-1988.

*\*OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **DENISE TREVISOLI DETSCH, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 19/04/2021, às 09:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3445931** e o código CRC **A5A75E86**.