



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Coordenação do Curso de ou Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Matemática I						Código: DEE004			
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:					
CH Total: 72	Padrão (PD): 72h	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	Extensão (EXT):	Prática Como Componente Curricular (PCC):

EMENTA

Limites e Continuidade de funções. Derivadas. Regras de Derivação. Aplicações de Derivadas. Regras de L'Hôpital. Introdução às Integrais.

JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA A DISTÂNCIA

Devido a suspensão das atividades presenciais na UFPR – Setor Palotina por consequência da pandemia do COVID-19, houve muita perda das atividades didáticas, prejudicando assim os alunos de adquirirem todo o conhecimento necessários das disciplinas que fazem parte de sua formação básica de ensino, logo essa oferta seria para a disciplina de Matemática I (DEE004) de forma remota, com carga horária de 90 horas, no período de 03/05/2021 a 03/07/2021. Esta proposta está amparada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que prediz que as instituições escolares (Educação Básica e Ensino Superior) podem ofertar disciplinas, lançando mão das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC em situações emergenciais e também na Portaria do MEC nº 343 de 17 de março de 2020, revogada pela Portaria 544 de 16 de junho de 2020 que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do corona vírus – COVID-19.

PROGRAMA

- Domínio e Imagem de uma função real.
- Função composta.
- Definição e propriedades dos limites.
- Limites laterais.
- Limites no infinito e infinitos.
- Limites fundamentais.
- Continuidade de funções.

- Funções deriváveis e regras de derivação.
- Derivada de funções elementares.
- Derivadas de ordem superior.
- Aplicações de derivadas.
- Integral indefinida.
- Métodos de integração, substituição e integração por partes.

OBJETIVO GERAL

O aluno irá adquirir base de conhecimento para demais disciplinas que fazem uso de elementos do cálculo, como limites, derivadas e integrais.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Aprofundar o conhecimento em funções para aplicar corretamente os princípios de limites, derivação e integração.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas online pelo Microsoft Teams, gravadas e disponibilizadas na UFPR Virtual, e videoaulas em plataforma disponibilizadas para os alunos na UFPR Virtual, com apresentação do tema teórico, resolução de exercícios e solucionamento de dúvidas. O acompanhamento da frequência será feito pelas listas de exercícios fornecidas aos alunos.

Data	Conteúdo
1ª SEMANA (03/05 – 07/05/2021) Aula síncrona - 04/05 – 19:00 às 21:00 (8 horas)	Domínio e Imagem de uma função real. Classificação de funções. Função composta.
2ª SEMANA (10/05 – 14/05/2021) Aula síncrona - 11/05 – 19:00 às 21:00 (8 horas)	Definição e propriedades dos limites. Limites laterais. Limites no infinito e infinitos.
3ª SEMANA (17/05 – 21/05/2021) Aula síncrona – 18/05 – 19:00 às 21:00 (8 horas)	Limites fundamentais. Continuidade de funções.
4ª SEMANA (24/05 – 28/05/2021) Aula síncrona - 25/05 – 19:00 às 21:00 (8 horas) 1ª Avaliação (24/05 – 28/05/2021)	Funções deriváveis e regras de derivação.
5ª SEMANA (31/05 – 04/06/2021) Aula síncrona - 01/06 – 19:00 às 21:00 (8 horas)	Derivada de função composta. Derivada de funções elementares.
6ª SEMANA (07/06 – 11/06/2021) Aula síncrona - 08/06 – 19:00 às 21:00 (8 horas)	Derivadas de ordem superior. Aplicações de derivadas.
7ª SEMANA (14/06 – 18/06/2021) Aula síncrona - 15/06 – 19:00 às 21:00 (8 horas)	Integral indefinida.
8ª SEMANA (21/06 – 25/06/2021) Aula síncrona - 22/06 – 19:00 às 21:00 (8 horas) 2ª Avaliação (21/06 – 25/06/2021)	Métodos de integração, substituição e integração por partes.
9ª SEMANA (28/06 – 02/07/2021) Aula síncrona – 29/06 – 19:00 às 21:00	Revisão e atendimento para dúvidas.

(8 horas)

EXAME FINAL - 29/06

FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão compostas de duas notas (N1, N2 e N3), sendo N1 composta pela 1ª avaliação, N2 composta pelas listas de exercícios e a N3 composta por um projeto, sendo a nota final feita pela média aritmética das notas N1, N2 e N3.

As avaliações serão feitas pela plataforma UFPR Virtual, de forma remota.

O exame final será realizado por meio de uma avaliação, abrangendo o conteúdo de todas as avaliações realizadas. O exame final também será realizado de maneira remota e desenvolvido na UFPR Virtual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- HUGHES-HALLETT, D. et. al. Cálculo a Uma e Várias Variáveis. Vol. 1. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- THOMAS, G. B, WEIR, M. D., HASS, J. Cálculo – Vol. 1. 12a ed. São Paulo: Pearson, 2012.
- STEWART, J. Cálculo – Vol. 1. 7a ed. São Paulo: Cenage Learning, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- ANTON, H; BIVENS, I; DAVIS, S; Cálculo. Vol.1. Porto Alegre, Bookman, 2007.
- BOYER, C.B. História da Matemática. 3ª ed. Editora Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 2012.
- EVES, H. Introdução à História da Matemática. Campinas: UNICAMP, 1995
- PATRÃO, M. Cálculo 1 Derivada e Integral em uma Variável. Vol. 1. Brasília, UnB, 2011.
- GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. Vol. 1, 2, 3 e 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.



Documento assinado eletronicamente por **Floriano Luiz Suszek**, **Usuário Externo**, em 15/04/2021, às 19:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3446140** e o código CRC **26927F73**.