



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE Palotina

Coordenação do Curso de ou Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Teoria dos conjuntos Código: DEE093

Natureza:
(x) Obrigatória () Semestral () Anual () Modular
() Optativa

Pré-requisito: Co-requisito: Modalidade: (x) Totalmente Presencial () Totalmente EAD () Parcialmente EAD: _____ *CH

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-------------|---------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| CH Total: 72 CH Semanal: 04 | Padrão (PD): 72 | Laboratório (LB): | Campo (CP): | Estágio (ES): | Orientada (OR): | Prática Específica (PE): | Estágio de Formação Pedagógica (EFP): |
| Prática como Componente Curricular (PCC): | | | | | | | |
| Atividade Curricular de Extensão (ACE): | | | | | | | |

Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)

*indicar a carga horária que será à distância.

EMENTA

Conjuntos; Operações com conjuntos; Funções e composição de funções; Famílias; Conjuntos enumeráveis e não enumeráveis; Axioma da Escolha e algumas proposições equivalentes.

PROGRAMA

Conjuntos. Operações com conjuntos.

Conceitos iniciais: conjunto, elemento e relação de pertinência.

Tipos de conjuntos.

Operações entre conjuntos (igualdade, união, intersecção, diferença e complementar). Propriedades.

Famílias de Conjuntos.

Conjuntos numéricos. Propriedades.

Intervalos. Operações entre conjuntos.

Funções e composição de funções.

Definição de Funções;
Operações com funções;
Função composta e inversa;
Aplicação de funções.

Conjuntos enumeráveis e não enumeráveis.

Conjuntos enumeráveis. Propriedades.
Conjuntos e função de Cantor.
Conjuntos não enumeráveis.

Axioma da Escolha e algumas proposições equivalentes.

OBJETIVO GERAL

Adquirir conhecimentos e habilidades para a compreensão dos conceitos trabalhados na disciplina.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Fornecer os subsídios matemáticos necessários à compreensão do conteúdo, sua importância, sua aplicação e suas possibilidades. 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.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares. Também serão desenvolvidos exemplos e exercícios em sala de aula bem como listas de exercícios extraclasse. Ainda faremos algumas aulas em forma de seminário para que os alunos possam ir se habituando a dar aula para os demais. Além de conhecer o conteúdo vão adquirindo prática pedagógica em sala de aula.

Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia, além da plataforma da UFPR virtual.

Observação: Caso algum estudante apresente sintomas de Covid-19 e a turma necessite de isolamento por conta deste fato, as aulas serão realizadas de modo síncrono, pela plataforma da UFPR virtual, durante o período de quarentena.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do aprendizado ao conteúdo proposto na disciplina será realizada por meio de duas provas individuais e dissertativas, além de listas de exercícios e outras atividades, propostas em sala de aula.

Nota final:

A nota final será calculada da seguinte forma $M = 0,7 \cdot P + 0,3 \cdot T$, sendo

P: média aritmética das notas das provas realizadas.

T: média das outras avaliações (listas de exercícios, avaliação oral, seminário e atividades propostas).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

HALMOS, P. R. **Teoria Ingênua dos Conjuntos**. São Paulo: Ciência Moderna, 2001.

HEFEZ, A. **Curso de Álgebra**. Vol 1. 5a ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

HEIN, Nelson e DADAM, Fabio. **Teoria Unificada dos Conjuntos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à lógica matemática**. Editora Nobel. 1995.

IEZZI, G., MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar: conjuntos e funções**. vol. 1, 8a ed. São Paulo: Atual, 2013.

MORTARI, C. A. **Introdução à lógica**. São Paulo: Editora Unesp. 1a edição. 2001



Documento assinado eletronicamente por **DANILENE GULLICH DONIN BERTICELLI, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 29/11/2021, às 11:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4072206** e o código CRC **9C4B0F17**.