

## FICHA 2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: <b>TE367</b>	DISCIPLINA: <b>PRÉ-CÁLCULO PARA ENGENHARIA ELÉTRICA</b>			TURMA: <b>NA</b>		
NATUREZA: <b>Obrigatória</b>			MODALIDADE: <b>Presencial</b>			
CH TOTAL: <b>60h</b>			CH Prática como Componente Curricular (PCC): <b>0h</b>		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): <b>0h</b>	
Padrão (PD): <b>60h</b>	Laboratório (LB): <b>0h</b>	Campo (CP): <b>0h</b>	Orientada (OR): <b>0h</b>	Estágio (ES): <b>0h</b>	Prática Específica (PE): <b>0h</b>	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): <b>0h</b>
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: <b>LUIS SCHUARTZ</b>						

Criação: 22/7/2024

Modificação: 9/8/2024

### EMENTA

Números reais e operações.

Funções, composição de funções, função inversa e gráficos de funções.

Funções polinomiais, racionais, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.

Equações e inequações envolvendo funções.

### PROGRAMA

1. Números reais e operações.
2. Funções, composição de funções, função inversa e gráficos de funções.
3. Funções polinomiais, racionais, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.
4. Equações e inequações envolvendo funções.

### OBJETIVO GERAL

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de identificar, interpretar e saber analisar funções e suas representações gráficas adequadamente.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conhecer as funções e suas características;
2. Interpretar gráficos de funções;



3. Manipulação de funções;
4. Interpretação de números e funções complexas;

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas utilizando o quadro, podendo ser complementada com apresentação de slides e softwares de auxílio. Ao longo das aulas serão apresentados exemplos, problemas e propostos exercícios de aprendizagem.

Haverá monitoria oferecendo exercícios extra-classe cuja participação e entrega gera bônus de notas.

As informações pertinentes à disciplina serão divulgadas na página do professor (<https://www.eletrica.ufpr.br/p/professores:schuartz:inicial>) e avisos importantes serão enviados via e-mail pela turma no SIGA.

### FORMAS DE AVALIACAO

A avaliação será composta por três avaliações individuais sem consulta e exercícios propostos durante as aulas, cuja média será composta por:

$$\text{Média} = P * 0,7 + E * 0,3$$

Onde  $P$  será a média de três avaliações individuais e sem consulta. E  $E$  será a média de exercícios realizados individualmente que os alunos devem apresentar durante as aulas.

A participação e entrega de exercícios nas monitorias pode dar um bônus de até 10% na média semestral.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMANA , FRANKLIN D.; WAITS BERT K. ; FOLEY, GREGORY D.; KENNEDY . PRÉ CÁLCULO:GRÁFICO , NUMÉRICO E ALGÉBRICO. 2a EDIÇÃO. PEARSON; 2013.

IEZZI , G., ET AL, COLEÇÃO FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR. VOL. 1, 2 E 3. 9a EDIÇÃO. EDITORA ATUAL, 2013.

STEWART, J., CÁLCULO - VOL. 1, 7a EDIÇÃO, CENGAGE LEARNING, SÃO PAULO, 2013.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROMANO, R., CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL, VOL 1, ED. ATLAS, CAPÍTULOS 0 A 3.

H.L. GUIDORIZZI, UM CURSO DE CÁLCULO, VOL 1, ED. LTC, 5A EDIÇÃO, CAPÍTULOS 1 E 2

DO CARMO, M. P., MORGADO, A. C. E WAGNER, E., TRIGONOMETRIA E NÚMEROS COMPLEXOS, COLEÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA, SBM, RIO DE JANEIRO, 1992.

LIMA , ELON LAGES. NÚMEROS E FUNÇÕES REAIS . COLEÇÃO PROFMAT. 1a EDIÇÃO. EDITORASBM RIO DE JANEIRO, 2013.



NIVEN, IVAN. NÚMEROS: RACIONAIS E IRRACIONAIS. EDITORA SBM, RIO DE JANEIRO 2012.  
MEDEIROS, VALERIA. PRÉ CÁLCULO. CENGAGE; 3ª EDIÇÃO: 2013.

## CRONOGRAMA DE AULAS

O seguinte cronograma será utilizado como referência, sujeito a alterações.

Aula 1	Conjuntos numéricos e os números reais
Aula 2	Radiciação e potenciação
Aula 3	Polinômios e fatoração
Aula 4	Polinômios e fatoração
Aula 5	Expressões fracionárias
Aula 6	Equações
Aula 7	Equações
Aula 8	Inequações
Aula 9	Inequações
Aula 10	1ª avaliação
Aula 11	Funções e suas propriedades
Aula 12	Funções e suas propriedades
Aula 13	Funções e suas propriedades
Aula 14	Funções do primeiro e segundo grau
Aula 15	Funções do primeiro e segundo grau
Aula 16	Funções polinomiais
Aula 17	Funções polinomiais
Aula 18	Funções polinomiais
Aula 19	Funções exponenciais
Aula 20	Funções exponenciais
Aula 21	2ª avaliação
Aula 22	Funções logarítmicas
Aula 23	Funções logarítmicas
Aula 24	Funções compostas
Aula 25	Funções inversas
Aula 26	Trigonometria e funções trigonométricas
Aula 27	Trigonometria e funções trigonométricas



Aula 28	Números complexos
Aula 29	Funções racionais e modulares
Aula 30	3ª avaliação

