

Ficha 2

Disciplina: Pré-Cálculo para Engenharia Elétrica						Código: TE367	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Não há		Co-requisito:	Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*				
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
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							
Conjuntos e aritmética básica. Potenciação, Radiciação e suas propriedades. Cálculo com expressões algébricas: produtos notáveis, fatoração e simplificação de expressões, divisão de polinômios, raízes racionais, frações parciais Equações e Inequações polinomiais. Funções: definição, domínio, contradomínio, imagem, representação gráfica. Tipos de funções: afim, quadrática, definida por várias sentenças, par, ímpar, periódica, crescente, decrescente, injetora, sobrejetora, bijetora. Função inversa, modular, expoencial, logarítmica, hiperbólicas, trigonométricas e trigonométricas inversas. Translação, reflexão de funções.							
Objetivo Geral							
Proporcionar ao estudante a oportunidade de revisar conceitos importantes de álgebra, conjuntos numéricos e funções, fomentando discussões e adquirindo habilidades matemáticas oferecendo assim subsídios para o desenvolvimento da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral.							
Objetivos Específicos							
Identificar os níveis de aprendizagem matemática dos estudantes. Incentivar os alunos para o estudo da matemática. Desenvolver habilidades e competências matemáticas no uso de cálculos aritméticos e algébricos, fortalecendo a base de conhecimentos matemáticos dos alunos participantes. Compreender os fundamentos da matemática básica. Fornecer conhecimentos sólidos na área de matemática. Desenvolver o raciocínio lógico. Habilitar o aluno a interpretar e compreender textos e problemas. Desenvolver disciplina e organização nos estudos.							

Procedimentos Didáticos

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos, e através de atividades individuais ou em equipes. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook, projetor multimídia, aplicativos digitais. Aplicativos sugeridos: Maple, Matlab, Minitab, Excel, ...

Formas de Avaliação

Estão previstas **14 listas de exercícios** (atividades), enviadas para o e-mail viviana.mariani@ufpr.br até a ½ noite da próxima segunda-feira em que a lista é apresentada, cada uma delas recebendo uma nota (n_i) de 0 (zero) a 100 (cem) **valendo 20% na nota final do aluno (antes do exame final)**.

Serão realizadas duas provas durante o semestre com peso de 80% + listas que valem 20%.

Prova 1: 25/07/2022 (80% da Nota 1)

Prova 2: 31/08/2022 (80% da Nota 2)

Substitutiva: 05/09/2022

Média = (Nota1+Nota2)/2,

Se Média > 70 (Aprovado) se $40 \leq$ Média < 70 (Exame) se Média < 40 (Reprovado)

Exame: 19/09/2022 (todo conteúdo)

Médiafinal = (Média + NotaExame)/2 \geq 50 (Aprovado). Divulgada no e-mail do SIGA/UFPR.

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. EDITORA SBM RIO DE JANEIRO, 2013.

NIVEN , IVAN. NÚMEROS: RACIONAIS E IRRACIONAIS. EDITORA SBM, RIO DE JANEIRO 2012.

MEDEIROS, VALERIA. PRÉ CÁLCULO. CENGAGE; 3ª EDIÇÃO: 2013.

Professor da Disciplina: Viviana Cocco Mariani

Assinatura: _____



Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Luiz Antonio Belinaso

Assinatura: _____

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