

FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: TE367	DISCIPLINA: PRÉ-CÁLCULO PARA ENGENHARIA ELÉTRICA				TURMA: NA	
NATUREZA: Obrigatória		REGIME: Semestral		MODALIDADE: Presencial		
CH TOTAL: 60h		CH SEMANAL: 4h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 60h	Laboratório (LB): 0h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: VIVIANA COCCO MARIANI						

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 sugeridos: Maple, Matlab, Geogebra.

FORMAS DE AVALIACAO

Estão previstas 2 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 (ni) 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%.

Média = $(Nota1+Nota2)/2$, Se Média >70 (Aprovado) se 40 Média <70 (Exame) se Média <40 (Reprovado)

Exame: todo conteúdo

Médiafinal = $(Média + Nota Exame)/2$ 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.

