

FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: CM310	DISCIPLINA: PRÉ-CÁLCULO		TURMA: ELTDA			
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: HEILY WAGNER						

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

Números reais e operações. Os números reais: Existência de números irracionais; A reta real; Operações com números reais; Relação de ordem na reta real; Desigualdades e intervalos; Valor absoluto; Resolução de equações e inequações; Conjuntos limitados.

Funções, composição de funções, função inversa e gráficos de funções. Relações; Exemplos de funções; Domínio, imagem e imagem inversa; Injetividade, sobrejetividade e bijetividade; Composição de funções; Função inversa; Gráficos. Funções elementares e seus Gráficos: Função constante; Funções de 1o e 2o grau; Função com potência fracionária; Função módulo; As funções exponencial e logarítmica; Funções trigonométricas; Funções trigonométricas inversas; Função discreta; Função "escada" (Função Colchete). Inversas de funções exponenciais, trigonométricas e logarítmicas.

Funções polinomiais, racionais, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Funções polinomiais: Função polinomial; Adição, subtração, multiplicação; A fatoração polinomial; Divisão de polinômios; Zeros de polinômios. Funções racionais: Operações com frações racionais; Redução de frações racionais, Frações parciais. Conceitos de raízes, crescimento, decrescimento, função par e função ímpar, equações e inequações, máximos e mínimos, concavidade, deslocamento de gráficos no plano. Equações e inequações envolvendo funções.

Equações e inequações do primeiro e segundo grau. Inequações envolvendo funções racionais.



OBJETIVO GERAL

Apresentar os conceitos matemáticos básicos necessários para compreensão do Cálculo Diferencial e Integral.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ao fim desta disciplina o estudante deverá estar preparado para cursar as disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

SISTEMA DE COMUNICAÇÃO: Serão ministradas aulas expositivas, com ou sem uso de multimídia, apresentações de seminários e outros.

MATERIAIS DIDÁTICOS PARA AS ATIVIDADES DE ENSINO: Aulas expositivas, notas de aula e listas de exercícios.

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: No caso da disciplina presencial precisar passar para o modo remoto utilizaremos a UFPR Virtual para exposição de conteúdo e o Microsoft Teams para encontros virtuais.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

No decorrer do semestre serão feitas provas e/ou trabalhos, testes, apresentações de seminários, etc. Segunda chamada e exame final serão feitos conforme disposto nas resoluções CEPE-37/97. A frequência será controlada através de chamada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMANA, FRANKLIN D.; WAITS BERT K.; FOLEY, GREGORY D.; KENNEDY. CÁLCULO: GEOMÉTRICO, 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

DEMANA, FRANKLIN D.; WAITS BERT K.; FOLEY, GREGORY D.; KENNEDY. CÁLCULO: GEOMÉTRICO, 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.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
ENGENHARIA ELÉTRICA

STEWART J., CA?LCULO - VOL. 1, 7a EDIC?A?O, CENGAGE LEARNING, SA?O PAULO, 2013

