



Ficha 2 (variável) - PLANO DE ENSINO

Disciplina: Pré Cálculo						Código: CM310	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () *C.H.EaD () Remota (resolução 56/21) () Híbrida (resolução 56/21)			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 04	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
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							
<ol style="list-style-type: none"> 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 graus; 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, decréscimo, 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.							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
Ao fim desta disciplina o estudante deverá estar preparado para cursar as disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral.							



<p style="text-align: center;">PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS (conforme resolução 22/21, art. 12, inciso IV)</p> <p>SISTEMA DE COMUNICAÇÃO: Serão ministradas aulas expositivas, com ou sem uso de multimídia, apresentação de seminários e outros.</p> <p>MATERIAIS DIDÁTICOS PARA AS ATIVIDADES DE ENSINO: Aulas expositórias, notas de aula e listas de exercícios.</p> <p>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.</p>
<p style="text-align: center;">FORMAS DE AVALIAÇÃO</p> <p>No decorrer do semestre serão feitas provas e/ou trabalhos, testes, apresentação de seminários, etc. Segunda chamada e exame final serão feitos conforme disposto nas resoluções CEPE-37/97 e CEPE-54/09</p>
<p style="text-align: center;">CONTROLE DE FREQUÊNCIA (conforme art. 10 da resolução 56/21)</p> <p>A frequência será controlada através de chamada.</p>
<p style="text-align: center;">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none">1. DEMANA , FRANKLIN D.; WAITS BERT K. ; FOLEY, GREGORY D.; KENNEDY . PRÉ CÁLCULO: GRÁFICO , NUMÉRICO E ALGÉBRICO. 2ª EDIÇÃO. PEARSON; 2013.2. IEZZI , G., ET AL, COLEÇÃO FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR. VOL. 1, 2 E 3. 9ª EDIÇÃO. EDITORA ATUAL, 2013.3. STEWART, J., CÁLCULO - VOL. 1, 7ª EDIÇÃO, CENGAGE LEARNING, SÃO PAULO, 2013. <p style="text-align: center;">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ol style="list-style-type: none">1. ROMANO, R., CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL, VOL 1, ED. ATLAS, CAPÍTULOS 0 A 3.2. H.L. GUIDORIZZI, UM CURSO DE CÁLCULO, VOL 1, ED. LTC, 5ª EDIÇÃO, CAPÍTULOS 1 E 23. DO CARMO, M. P., MORGADO, A. C. E WAGNER, E., TRIGONOMETRIA E NÚMEROS COMPLEXOS, COLEÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA, SBM, RIO DE JANEIRO, 1992.4. LIMA , ELON LAGES. NÚMEROS E FUNÇÕES REAIS . COLEÇÃO PROFMAT. 1ª EDIÇÃO. EDITORA SBM RIO DE JANEIRO, 2013.5. NIVEN , IVAN. NÚMEROS: RACIONAIS E IRRACIONAIS. EDITORA SBM, RIO DE JANEIRO 2012.6. MEDEIROS, VALERIA. PRÉ CÁLCULO. CENGAGE; 3ª EDIÇÃO: 2013.
<p>Professor da Disciplina: Matheus Batagini Brito</p> <p>Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Manuel Barreda</p>