



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Matemática

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Pré Cálculo						Código: CM310	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: não há		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60		Padrão (PD): 04		Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0
CH semanal: 04							Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
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.							
Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: José Carlos Corrêa Eidam							
Assinatura: _____							

*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

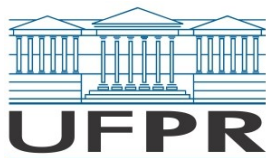
Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- 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 (mínimo 05 títulos)

- 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.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Matemática

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Pré Cálculo						Código: CM310	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: não há		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60	Padrão (PD): 04	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
CH semanal: 04							
EMENTA (Unidade Didática)							
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 (itens de cada unidade didática)							
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, 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 graus. 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.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Serão ministradas aulas expositivas, com ou sem uso de multimídia, apresentação de seminários e outros.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- 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 (mínimo 05 títulos)

- 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: _____

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: José Carlos Corrêa Eidam

Assinatura: _____

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