

Plano de Ensino

Docente: Bruno Domiciano Lopes

Sala :Professor visitante – Bloco A – Campus Santo André,

Domiciano.lopes@ufabc.edu.br

Disciplina: Bases Matemáticas

Locais das atividades:

Sala: A1-S205, noturno, São Bernardo do Campo, segundo quadrimestre de 2019

Cronograma :

Aula 1 04/06/2019	Apresentação da disciplina. Quantificadores.
Aula 2 06/06/2019	Conectivos “e”, “ou” e “não”, “se ... então ...” e “... se e somente se ...”.
Aula 3 11/06/2019	Métodos de demonstração: demonstração direta, demonstração contrapositiva, demonstração por absurdo.
Aula 4 13/06/2019	Conjuntos e a noção de pertinência. Subconjuntos. União, intersecção e diferença de conjuntos.
Aula 5 18/06/2019	Números naturais: princípio de indução finita (PIF).
Aula 6 25/06/2019	Números inteiros. Números racionais. Números reais.
Aula7 27/06/2019	Equações e inequações.
Aula8 02/07/2019	Relações e funções. Domínio, contradomínio e imagem de uma função. Imagem e imagem inversa de conjuntos. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. Funções afins e funções quadráticas. Função módulo.
Aula9 04/07/2019	Função inversa. Composição de funções. Transformações em gráficos: funções modulares.

Aula10 11/07/2019	Transformações em gráficos: translações, homotetias e reflexões.
Aula11 16/07/2019	Prova 1
Aula12 18/07/2019	Funções polinomiais e funções racionais.
Aula13 23/07/2019	Funções exponenciais e logarítmicas.
Aula14 25/07/2019	Funções trigonométricas.
Aula15 30/07/2019	Funções trigonométricas inversas.
Aula16 01/08/2019	Limite de função. Limites laterais.
Aula17 06/08/2019	Funções contínuas. Propriedades de limites.
Aula 18 08/08/2019	Limites fundamentais. Limite da composta.
Aula 19 13/08/2019	Limites infinitos. Limites no infinito.
Aula20 15/08/2019	Teorema do Confronto. Teorema do Valor Intermediário.
Aula21 22/08/2019	PROVA 2
Aula22 27/08/2019	Substitutiva
Aula23 30/08/2019	Rec

Ementa:

Elementos de Linguagem e Lógica Matemática: proposições, conectivos e quantificadores, condições necessária e suficiente.

Elementos da Teoria Ingênua de Conjuntos: Conjuntos, Subconjuntos, Operações com Conjuntos: União e Intersecção. Conjuntos Numéricos: Números naturais e Indução. Números Reais. Equações e Inequações.

Funções: definição e propriedades. Funções Injetoras e Sobrejetoras. Operação com Funções. Função Composta e Inversa. Funções Reais: função escada, função módulo, funções lineares,

funções polinomiais, funções racionais, funções trigonométricas, funções trigonométricas inversas, funções exponenciais e funções logarítmicas. Gráficos de funções. Transformações do gráfico de uma função: translação e dilatação.

Limite e Continuidade: conceito de limite de função; propriedades dos limites; Teorema do Confronto, limites laterais; limites infinitos; Continuidade; Teorema do Valor Intermediário.

Bibliografia Básica:

- [Bases Matemáticas – Armando Caputi, Daniel Miranda](#)
- STEWART, J. – Cálculo, vol I, Editora Thomson 2009.
- BOULOS P.; Pré calculo São Paulo M. 2 edi.2006 Obs: 5

Avaliações:

Prova 1: 16/07/2019

Prova 2: 22/08/2019

Substitutiva: 27/08/2019

Rec :30/08/2019

Critério de Avaliação

A média (M) será calculada da seguinte forma: $M = (2 \cdot P1 + 3 \cdot P2) / 5 + MT$, onde P1 é a nota da Prova 1, P2 é a nota da Prova 2, MT é a média dos testes, respectivamente. A média final (MF) será calculada, para os alunos que fizerem a recuperação, da seguinte forma $MF = (M + R) / 2$, onde R é a nota da prova Recuperação, e $MF = M$ para os alunos que não fizerem a recuperação. A conversão da média final (numérica) para conceito será feita a partir da tabela abaixo:

Média Final	Conceito
$MF \leq 4,0$	F
$4,0 < MF \leq 5,0$	D
$5,0 < MF \leq 6,5$	C
$6,5 < MF \leq 8,5$	B
$8,5 < MF$	A

Atendimento

Terça – 16:00hs às 18:00hs –

Sala de transição D276 – 2º andar, Bloco Delta – Campus São Bernardo.