



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE APOIO PEDAGÓGICO AOS
ESTUDANTES - PIAPE

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome do curso: Pré-cálculo

Carga horária: 40 horas-aula

Público alvo: Calouros do semestre 2020/2 e comunidade externa à UFSC

Equipe:

- **Tutora/Ministrante:** Karina Vieira.
- **Supervisor da área:** Victor Simões Barbosa.
- **Coordenador do PIAPE:** Glauber Pereira de Souza.

III. EMENTA

Frações, Potenciação, Radiciação, Fatoração, Racionalização, Equações (afins, quadráticas, exponencial, logarítmica, modular), Conjuntos, Conjuntos Numéricos, Funções, Intervalos Reais, Inequações, Noções de Geometria e Trigonometria.

IV. OBJETIVOS

O curso de Pré-cálculo foi criado para compensar as deficiências na formação matemática provenientes do ensino básico e preparar os estudantes para cursarem as disciplinas de matemática, física e química.

V. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1: Frações, potenciação, radiciação, fatoração, racionalização.

Unidade 2: Equação do primeiro grau, equações do segundo grau, conjuntos, conjuntos numéricos.

Unidade 3: Funções - conceitos básicos, funções de primeiro grau, funções de segundo grau.

Unidade 4: Função inversa, funções compostas, intervalos reais e inequações.

Unidade 5: Equação exponencial, logaritmo, função exponencial, função logarítmica, logaritmo decimal.

Unidade 6: Inequação exponencial, inequação logarítmica, módulo, equações modulares.

Unidade 7: Função modular, inequação modular.

Unidade 8: Noções de Geometria, Trigonometria e Funções Trigonométricas.

VI. DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- ✓ Atividades assíncronas, compreendidas por videoaulas e resolução de exercícios.
- ✓ Atividades síncronas (em tempo real), com resolução de exercícios em conjunto com a tutora e esclarecimento de dúvidas.

VII. CRONOGRAMA

O curso ocorrerá de 2 de fevereiro a 16 de março de 2021, com atividades síncronas às terças-feiras, conforme detalhamento a seguir:

DATA	HORÁRIO	CONTEÚDO	ATIVIDADE	MODALIDADE
02/02	19:30-21h	Apresentação	Explicação da metodologia	Síncrona
03 a 08/02	A critério do aluno	Unidades 1 e 2	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
09/02	19:30-21h	Unidade 1 e 2	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
13/02	Até 23:59	Unidades 1 e 2	Envio das tarefas 1 e 2	Assíncrona
10 a 22/02	A critério do aluno	Unidades 3 e 4	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
23/02	19:30-21h	Unidades 3 e 4	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
27/02	Até 23:59	Unidades 3 e 4	Envio das tarefas 3 e 4.	Assíncrona
24/02 a 01/03	A critério do aluno	Unidade 5 e 6	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
02/03	19:30-21h	Unidades 5 e 6	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
06/03	Até 23:59	Unidades 5 e 6	Envio das tarefas 5 e 6.	Assíncrona
03 a 15/03	A critério do aluno	Unidades 7 e 8	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
16/03	19:30-21h	Unidades 7 e 8	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
20/03	Até 23:59	Unidades 7 e 8	Envio das tarefas 7 e 8.	Assíncrona
22/03	Até 23:59	Todas as unidades	Envio de tarefas em atraso.	Assíncrona

**Cronograma sujeito a modificações.*

VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Para receber os certificados, o cursista deverá ter 75% de frequências nas atividades. A frequência será aferida através da participação nos encontros síncronos e envio das tarefas (50-50).

VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BOTH, N. T. e BURIN, N. E. **Pré-Cálculo**. UFSC/EAD/CED/CFM, Santa Catarina, 2006.
2. DEMANA, F. D. et al. **Pré-cálculo**. 7 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
3. GIMENEZ, C. S. C. e STARKE, R. **Introdução ao Cálculo**. 2. ed. UFSC/EAD/CED/CFM, 2010.
4. GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R., GIOVANNI JR, J. R. **Matemática Fundamental, 2º grau**. São Paulo: FTD, 1994.