



PLANO DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: **Métodos Quantitativos**

Código e nº de Créditos: CNM3120000-41001032DO/ME , 4 créditos

Pré-requisitos: Não há

Período: 2021/1

Professor: Francis Petterini

Contato: f.petterini@ufsc.br

Horário de Atendimento/Local: por agendamento via e-mail, usando Skype ou aplicativo similar

II. EMENTA

Álgebra linear: espaços vetoriais, aplicações lineares, matrizes, determinantes. Cálculo diferencial: derivação, integração e séries de Taylor em \mathbb{R}^n . Otimização estática: teoria clássica, programação não linear e Kuhn Tucker. Autovalores e autovetores. Sistemas dinâmicos: equações diferenciais ordinárias e equações de diferenças finitas lineares, introdução à análise da estabilidade dos sistemas não lineares. Introdução à otimização dinâmica e aplicações na economia.

III. OBJETIVOS

Esta disciplina objetiva familiarizar o aluno com as técnicas e linguagens matemáticas usadas na análise econômica moderna. O livro básico é Simon & Blume (1994) para quase todo o curso. As demais referências são complementares e são indicadas especialmente para os alunos que quiserem um aprofundamento maior durante o curso ou mesmo posteriormente.

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo segue essencialmente o disposto no livro básico, completando com o Chiang e outros materiais que o Prof. julgar necessário.

V. METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

Será feita uma leitura dirigida do livro básico, complementando-a com a resolução dos exercícios. Essas atividades serão assíncronas e tomarão 75% da carga horária da disciplina, sendo registradas com vídeos publicados no Moodle. Os 25% restantes serão encontros síncronos no espaço do horário regular de aula, com o objetivo principal de tirar dúvidas sobre a leitura dirigida do livro e a feitura do material de apoio.

VI. AVALIAÇÃO

A presença será registrada através do log de conexão no Moodle, tal que o registro de acesso do aluno no link de uma respectiva atividade equivale a sua presença na atividade. O aluno precisa obter um mínimo de 75% de presença no total das atividades assíncronas e síncronas.

Duas avaliações serão realizadas no Moodle usando a ferramenta "Questionário". A nota final será a média simples dessas avaliações.



VII. CRONOGRAMA

Semana	Dia	Tipo de encontro	Atividade
1	13-abr	X	
2	20-abr	Síncrono	Introdução ao curso
3	27-abr	Assíncrono	Álgebra linear
4	4-mai	Assíncrono	Cálculo
5	11-mai	Assíncrono	Otimização
6	18-mai	Síncrono	Tirar dúvidas
7	25-mai	Assíncrono	P1
8	1-jun	X	
9	8-jun	Síncrono	Noções de análise dinâmica
10	15-jun	Assíncrono	Autovalores e autovetores
11	22-jun	Assíncrono	Equações diferenciais e em diferença
12	29-jun	Assíncrono	Otimização dinâmica
13	6-jul	Síncrono	Tirar dúvidas
14	13-jul	Assíncrono	P2
15	20-jul	X	
16	27-jul	X	
17	3-ago	X	
18	10-ago	X	

VIII. BIBLIOGRAFIA

SIMON, C.P.; BLUME, L. Mathematics for economists. New York: Norton, 1994.
CHIANG, ALPHA. Matemática para economistas.