



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE – 2021-1

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA (S)	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS7009	Teoria da Decisão	04212	45 horas-aula síncronas 9 horas-aula assíncronas Total: 54 horas-aula

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Carlos Ernani Fries (carlos.fries@ufsc.br)

3. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
EPS7002	Probabilidade e Modelos Estocásticos

4. EMENTA

Introdução: Teoria Normativa e a Teoria Descritiva. Estruturação de problemas de decisão: modelagem de alternativas, modelagem das influências do ambiente e modelagem de preferências. Matriz e árvore de decisão. Princípio da Dominância. Decisão sob incerteza. Decisão sob risco. Princípio de Bernoulli. Avaliação e levantamento da informação. Noções sobre decisão com múltiplos objetivos: função de valor, método AHP, métodos outranking.

5. OBJETIVOS

Esta disciplina tem por objetivo apresentar os fundamentos da Teoria da Decisão. São abordados tanto os aspectos racionais de decisão sob risco quanto questões multicriteriais que interferem em processos de decisão de forma que o aluno tenha a habilitação de compreender e aplicar técnicas de seleção de alternativas em situações complexas de decisão.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução: Aspectos Gerais; Tipologia da Teoria da Decisão; Tipos de Situações de Decisão (3 horas-aula).
2. Estruturação de problemas de decisão: Introdução; Modelagem de Alternativas; Modelagem das Influências do Ambiente; Modelagem de Preferências; Modelagem Recursiva; Visualização de Situações de Decisão; Regras de Decisão; Princípio de Dominância (12 horas-aula – 9 horas-aula síncronas/3 horas-aula assíncronas)
3. Decisão sob Incerteza: Introdução; Decisão sob Incerteza Absoluta; Probabilidades Subjetivas; Decisão sob Risco; Princípio de Bernoulli; Determinação da Função Utilidade; Avaliação e Levantamento de Informações; (18 horas – 15 horas-aula síncronas/3 horas-aula assíncronas).
4. Decisão com Múltiplos Objetivos: Escalas de Medidas; Geração e Estruturação de Critérios; Dominância e Alternativas Eficientes; Nível de Satisfação; Ponderação de Objetivos; Compensação e Curvas de Indiferença; Função Multiatributiva de Valor; Método de Saaty-AHP; Métodos Outranking (21 horas – 18 horas-aula síncronas/3 horas-aula assíncronas).

7. METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo da disciplina será ministrado no formato remoto online por videoconferência cujo conteúdo será gravado e disponibilizado no Moodle de forma que os alunos possam rever as aulas a qualquer tempo. Além das aulas remotas no horário regular de aula serão disponibilizados conteúdos de complementação, listas de exercícios, provas de semestres anteriores com gabaritos. A frequência será registrada pela participação das atividades síncronas remotas. Para cada capítulo é distribuída uma lista de exercícios, cujos problemas serão resolvidos nas aulas remotas com o memorial de cálculo desenvolvido em tempo real e posteriormente disponibilizados na plataforma Moodle. A realização dos experimentos e solução de exercícios dar-se-á com utilização de planilhas Excel. Os trabalhos serão realizados de forma assíncrona com suporte do professor por meio da plataforma Moodle. Esta plataforma também será utilizada para contato extraclasse entre professor e

alunos para tirar dúvidas sobre a matéria. O formato assíncrono dos conteúdos de complementação e elaboração dos trabalhos terá duração de 9 horas-aula. O formato síncrono contará com 45 horas-aula para sua efetivação.

8. AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

A avaliação será feita com a realização de três provas e dois trabalhos. Provas e trabalhos têm pesos idênticos (20%) na composição da média final para aprovação. A prova de recuperação – envolvendo todo o conteúdo da disciplina - será sugerida para os alunos que não obtiveram média mínima para aprovação (média =6), mas média superior a 3. As provas deverão ser realizadas nas seguintes datas:

Prova 1 - 12 de julho de 2021 (Capítulos 1 e 2)

Prova 2 - 16 de agosto de 2021 (Capítulo 3)

Prova 3 - 20 de setembro de 2021 (Capítulo 4)

Prova de Recuperação - 27 de setembro de 2021 (Todo o conteúdo da ementa)

Os trabalhos podem ser realizados em equipe, composta por até dois alunos. Todos os trabalhos deverão ser apresentados em encontro virtual agendado previamente e aberto aos demais matriculados. Oportunamente serão divulgados roteiro, data de entrega, critérios de avaliação e data de apresentação de cada trabalho.

9. CRONOGRAMA

14/06 - Apresentação do plano de ensino e aula expositiva referente à Introdução à Teoria da Decisão; Aspectos Gerais; Tipologia da Teoria da Decisão; Tipos de Situações de Decisão

21/06 - Estruturação de Problemas de Decisão: Introdução; Modelagem de Alternativas; Modelagem das Influências do Ambiente; Modelagem de Preferências; Modelagem Recursiva

28/06 - Estruturação de Problemas de Decisão: Visualização de Situações de Decisão; Regras de Decisão

05/07 - Estruturação de Problemas de Decisão: Princípio de Dominância; Resolução de Exercícios

12/07 - **Prova 1**

19/07 - Decisão sob Incerteza: Introdução; Decisão sob Incerteza Absoluta; Probabilidades Subjetivas

26/07 - Decisão sob Risco; Princípio de Bernoulli

02/08 - Determinação da Função Utilidade

09/08 - Avaliação e Levantamento de Informações; Resolução de Exercícios

16/08 - **Prova 2**

23/08 - Decisão com Múltiplos Objetivos: Escalas de Medidas; Geração e Estruturação de Critérios; Dominância e Alternativas Eficientes

30/09 - Nível de Satisfação; Ponderação de Objetivos; Compensação e Curvas de Indiferença; Função Multiatributiva de Valor; Resolução de Exercícios

06/09 - Método de Saaty-AHP; Resolução de Exercícios

13/09 - Métodos Outranking; Resolução de Exercícios

20/09 - **Prova 3**

27/09 - **Prova de Recuperação**

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Apostila disponibilizada pelo professor na plataforma Moodle

Slides disponibilizados na plataforma Moodle

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BELL, David E. RAIFFA, Howard; TVERSKY, Amos (eds.). **Decision Making**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

2. CLEMEN, Robert T. **Making Hard Decision**. Duxbury Press, 1991.

3. ENSSLIN, L.; MONTIBELLER NETO, G.; M. NORONHA, S.M. **Apoio à Decisão**, Florianópolis: Insular, 2001, 296p.

4. GOODWIN, Paul; WRIGHT, George. **Decision analysis for management judgment**. 2nd ed. Chichester: J. Wiley, 1998. 454p ISBN 047197496X (enc.)

5. RAIFFA, Howard. **Decision Analysis: Introductory Lectures on Choices Under Uncertainty**, McGraw-Hill, 1997, 309p.

6. GOMES, C.F.S.; GOMES, L. F. A. M. **TOMADA DE DECISÃO GERENCIAL: Enfoque Multicritério**, 4ª. Ed., Editora Atlas, 360p, 2012 ISBN: 978852246796.