



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE – 2022-2

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS7009	Teoria da Decisão	04214	54

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Mônica M. M. Luna - monica.luna@ufsc.br

Gisele Chaves - gisele.chaves@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

Identificar as diferentes abordagens da teoria da decisão. Compreender a importância dos conceitos e técnicas da Teoria Normativa para auxiliar o processo de tomada de decisão. Estruturar problemas de decisão, gerar e analisar alternativas de ação e aplicar métodos e ferramentas de Teoria da Decisão adequados ao contexto sob análise.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução: aspectos gerais da Teoria da Decisão; tipologia da Teoria da Decisão; situações de tomada de decisão (6 horas).
2. Estruturação de problemas de decisão: modelagem de alternativas; modelagem das influências do ambiente e visualização de situações de decisão; matriz de decisão; princípio de dominância (12 horas)
3. Decisão sob incerteza: decisão sob absoluta incerteza e sob risco; regras de decisão; probabilidade objetiva e subjetiva; árvores de decisão; princípio de Bernoulli; determinação da função utilidade; avaliação e levantamento de informações (18 horas)
5. Decisão com múltiplos critérios ou múltiplos objetivos: os atores e a definição de objetivos; estruturação dos problemas de decisão; escalas de medidas; função de valor; dominância e alternativas eficientes; nível de satisfação; ponderação de objetivos; função aditiva de valor; métodos multicritério (AHP e métodos outranking) (18 horas).

7. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com apoio de quadro branco e multimídia. Serão realizadas aulas de exercícios, individuais e em equipe, bem como, discussões sobre problemas reais (estudos de caso) que permitirão aos alunos a melhor compreensão dos conceitos apresentados. O material de aula, listas de exercícios, orientações, vídeos de palestras, reportagens e artigos científicos serão disponibilizados no Moodle (Ambiente Virtual de aprendizagem - AVA) de links para vídeos de palestras, reportagens e outros conteúdos que tratam dos temas abordados na disciplina.

8. AVALIAÇÃO

De acordo com a Resolução Normativa No. 140/2020/CUn, serão realizadas atividades síncronas e assíncronas e registrada a frequência. A frequência será obrigatória em, pelo menos, 75% das aulas.

O aproveitamento nos estudos, por sua vez, será verificado por meio das notas das provas e das atividades desenvolvidas nas aulas e a nota do trabalho apresentado ao final da disciplina, que deverá ser entregue em documento digital via Moodle e apresetado na data definida no cronograma da disciplina.

O trabalho final consistirá na identificação e estruturação de um problema multicritério, inclusive com a geração de alternativas de ação, que deverá ser resolvido com aplicação do método AHP elaborado no formato de um artigo (conforme modelo disponibilizado no Moodle). Todas as atividades e exercícios devem ser entregues via Moodle (no prazo estipulado e não serão avaliados trabalhos enviados após a data definida para a entrega).

9. CRONOGRAMA

AULA 1 - 30/08 – Apresentação do plano de ensino da disciplina. Aspectos gerais e tipologia da Teoria da Decisão. Abordagens da Teoria da Decisão (Normativa, Descritiva e Prescritiva)

AULA 2 - 06/09 – Modelagem dos problemas de decisão. A Matriz de decisão. Exercícios de modelagem de problemas de decisão usando matriz

AULA 3 - 13/09 – Decisão sob absoluta incerteza. As regras de decisão. Solução de problemas

AULA 4 - 20/09 – Modelagem dos problemas de decisão: A árvore de decisão.

AULA 5 - 27/09 – 1a Avaliação Parcial

AULA 6 - 04/10 – A regra do valor esperado e o método rollback

AULA 7 - 11/10 – Princípio de Bernoulli: determinação da função utilidade. Construção da curva de utilidade

AULA 8 - 18/10 – Problemas de decisão sob risco - Exercícios

AULA 9 - 25/10 – Avaliação e levantamento de informação: Revisão Bayesiana. Exercícios

AULA 10 - 01/11 – 2a Avaliação Parcial

AULA 11 - 08/11 - Decisão com múltiplos critérios. As características de problemas multicritérios. Os atores e a definição dos objetivos do problema de decisão.

AULA 12 - 22/11 – Identificação de alternativas de decisão. As escalas de medida

AULA 13 - 29/11 – Metodologias multicritérios: estruturação de problema e avaliação de alternativas. Aplicação do AHP

AULA 14 - 06/12 – Os Métodos outranking.

AULA 15 - 13/12 – Apresentação dos Trabalhos Finais

AULA 16 - 20/12 – Prova de Recuperação

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Todo material de aula e material para leitura (elaborado pela professora), bem como apostila da disciplina, serão disponibilizados no Moodle. Artigos nacionais e internacionais que auxiliam a compreensão dos conceitos também são disponibilizados

*A lista de obras que expõem todo (ou parte do) conteúdo da disciplina e que foram usadas para elaboração desse curso são:

1. FRENCH, S. Decision Theory: an introduction to the mathematics of rationality, Ellis Horwood, 1986
2. HOLLOWAY, C.A. Decision making under uncertainty: models and choices. New Jersey: Prentice-Hall, 1979
3. PETERSON, M. An Introduction to Decision Theory. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.
4. FRIES, C. E. Apostila Teoria da Decisão, Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Florianópolis, 2014

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DANA, S. ALMEIDA, S. Pode não ser o que parece: o que traz felicidade, com quem se casar, quais amigos ter ou como a ciência ajuda você a tomar as melhores decisões. Rio de Janeiro: Objetiva, 2017
2. ENSSLIN, L.; MONTIBELLER NETO, G.; M. NORONHA, S.M. Apoio á Decisão Florianópolis: Insular, 2001, 296p.
3. GOLDEN, B.L.,HARKER, P.T (eds).The Analytic Hierachy Process: applications and studies. Berlin: Springer-Verlag, 1989
4. BERNSTEIN, P.L. Desafio aos Deuses: a fascinante história do risco. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997
5. LOESCH, C. Análise Estatística da Decisão.São Paulo: Edgar Blücher, 1980.