



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE – 2020-1

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 Maria Mendes Luna
E-mail: monica.luna@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: Teoria Normativa de Decisão e Teoria Descritiva de Decisão.
2. Estruturação de problemas de decisão: modelagem de alternativas, modelagem das influências do ambiente e modelagem de preferências
3. Matriz e árvore de decisão e princípio da dominância
4. Decisão sob incerteza: decisão sob absoluta incerteza e sob risco.
5. Decisão sob risco; princípio de Bernoulli .
6. Decisão com múltiplos critérios: função de valor, método AHP, métodos outranking.

7. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas síncronas serão ministradas semanalmente usando a plataforma Conferência Web RNP e, alternativamente o Microsoft Teams, com duração de 1h a 1h30min. O objetivo das aulas síncronas é apresentar conteúdo não disponibilizado em vídeo aula e dirimir dúvidas, sendo também usada como espaço de discussão com debates e diálogos entre os estudantes, bem como para apresentação de trabalhos. O tempo restante de cada aula será destinado ao desenvolvimento das atividades a serem cumpridas pelo estudante no Moodle, AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) usado na disciplina. No AVA serão disponibilizados textos e artigos, videoaulas gravadas, além de links para vídeos de palestras, reportagens e outros conteúdos que tratam dos temas abordados na disciplina.

As atividades como Wikis, questionários e outros trabalhos também serão disponibilizadas no Moodle com as orientações necessárias para o seu desenvolvimento, inclusive para o trabalho final da disciplina a ser realizado em dupla. 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 e orientações serão disponibilizados digitalmente via Moodle.

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 síncronas e assíncronas. A participação nas aulas assíncronas será verificada por meio da entrega das atividades nos prazos estipulados. O aproveitamento nos estudos, por sua vez, será verificado por meio das notas das atividades desenvolvidas nas aulas

assíncronas e a nota do trabalho apresentado ao final da disciplina, que deverá ser entregue em documento digital via Moodle. A nota final será calculada considerando a média das notas dos questionários e do trabalho final da disciplina, na proporção de 45% cada. A participação nas discussões e a entrega de outras atividades desenvolvidas nas aulas síncronas contribuirão na proporção de 10% da nota final.

O trabalho da disciplina consistirá na identificação e estruturação de um problema multicritério, inclusive com a geração de alternativas de ação, que deverá ser resolvido com aplicação de um modelo aditivo de valor, cuja versão final do trabalho deverá ser entregue no dia 04/05, contribuindo com 70% da nota. A equipe também deverá apresentar um artigo que traga uma aplicação de metodologia multicritério relacionado ao tema definido pela equipe, que contribuirá com 15% da nota e os 15% restante é relativo as apresentações, prevista para o dia 11 e 18/05. Todas as atividades e exercícios devem ser entregues via Moodle (com prazo e não serão avaliados trabalhos enviados após a data definida para a entrega. Todas as orientações para o desenvolvimento do trabalho da disciplina sobre metodologias multicritérios serão fornecidas pelo professor via Moodle. As provas de recuperação serão escrita e oral, em atividade síncrona.

9. CRONOGRAMA

AULA 1 - 02/02 – Apresentação do plano de ensino da disciplina. Conceitos básicos de Teoria da Decisão
AULA 2 - 09/02 – Revisão dos conceitos básicos: as abordagens da Teoria da Decisão (Normativa, Descritiva e Prescritiva)
Aula síncrona para apresentar novo plano da disciplina e atividade assíncrona com videoaula gravada e leitura de textos
AULA 3 - 16/02 – Modelagem dos problemas de decisão: Matriz de decisão
Aula assíncrona com atividades assíncronas no Moodle (exercícios de modelagem de problemas)
AULA 4 - 23/02 – Decisão sob absoluta incerteza
Aula síncrona e atividades assíncronas de modelagem e solução de problemas no Moodle (questionário)
AULA 5 - 02/03 – Modelagem dos problemas de decisão: A árvore de decisão
Aula síncrona e atividades assíncronas em equipe para modelar problemas (disponibilizados no Moodle) usando árvores de decisão
AULA 6 - 09/03 – Os problemas sob risco. O princípio da dominância e a regra do valor esperado
Aula síncrona com apresentação pelas equipes da modelagem dos problemas e solução usando a regra do valor esperado.
Leitura de texto sobre função utilidade
AULA 7 - 16/03 – Princípio de Bernoulli: determinação da função utilidade
Aula síncrona com apresentação do princípio de Bernoulli e construção de uma curva de utilidade. Aula assíncrona com leitura de texto e questionários disponibilizados no Moodle
AULA 8 - 23/03 – Solução de problemas de decisão sob risco - Aula assíncrona
AULA 9 - 30/03 – Avaliação e levantamento de informação: Revisão Bayesiana
Aula síncrona para discussão do material sobre Revisão Bayesiana e solução de exercícios. Atividade assíncrona de solução de estudo de caso.
AULA 10 - 06/04 – Metodologias multicritérios
Aula síncrona sobre características de problemas multicritérios e das escalas de medida para avaliar alternativas segundo múltiplos critérios. Atividade assíncrona de identificação e descrição de um problema multicriterial (objetivos, critérios e alternativas)
AULA 11 - 13/04 – Metodologias multicritérios: estruturação de problemas
Aula síncrona sobre estruturação de problemas e atividade assíncrona de descrição das etapas de estruturação de um problema multicritério usando ferramentas sugeridas no material disponibilizado no Moodle
AULA 12 - 20/04 – Metodologias multicritérios: avaliação de alternativas
Aula síncrona com apresentação de exemplos de avaliação de alternativas usando funções aditivas de valor e atividade assíncrona sobre avaliação das alternativas
AULA 13 - 27/04 – Método AHP
Aula assíncrona com leitura de estudo dirigido e de artigo de aplicações do método AHP
AULA 14 – 04/05 - Aula síncrona para discussão do método AHP com participação dos alunos apresentando os exemplos de aplicação
AULA 15 - 11/05 – Entrega de trabalhos e apresentação de outras metodologias multicritérios
Aula síncrona sobre métodos multicritérios
AULAS 16 - 18/05 – Apresentação dos trabalhos
Aulas síncronas com participação dos alunos na discussão da estruturação e solução dos problemas de decisão apresentados
Aulas assíncronas com atividades no Moodle relacionadas aos exemplos apresentados pelos alunos

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 auxiliem na compreensão dos conceitos também estarão disponíveis.

*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.