



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE TECNOLÓGICO
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas
Coordenadoria do Curso de Graduação em Eng^a de Produção
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 - Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-7001/7011



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE – 2021.1

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA (S)	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS7070	Tópicos Especiais em Simulação	10212	54

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Guilherme Ernani Vieira (g.vieira@ufsc.br)

3. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
EPS7002	Probabilidade e Modelos Estocásticos

4. EMENTA

(Ementa aberta, de acordo com o docente ministrante.)

5. OBJETIVOS

Desenvolver habilidades para o uso da simulação computacional (a eventos discretos) através da utilização de um sistema (software ou "ferramenta") de simulação em cenários de tomada de decisão.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Revisão dos conceitos de variáveis aleatórias, funções de distribuições de probabilidade, geração de números (pseudo) aleatórios.
- Fundamentos sobre simulação computacional a eventos discretos (SED).
- Comparação de desempenho entre cenários (alternativas) diferentes. Intervalos de confiança.
- Metodologia de projetos de simulação.
- Validação de modelos.
- Geração de entidades (entradas), atributos, variáveis.
- Definição de tamanho (duração) e quantidade de replicações.
- Critérios de parada.
- Indicadores e gráficos de desempenho.
- Modelagem e simulação no software ProModel (ou ARENA, caso necessário).

7. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será voltada para o ensino remoto. Será utilizado o ambiente de aprendizagem Moodle (moodle.ufsc.br) e, para os encontros (virtuais) síncronos, o Google Meet (na impossibilidade do uso deste, utilizar-se-á o Jit.Si, Zoom, Teams ou similar). Todo material desenvolvido ou utilizado estará disponível no Moodle ou por meio deste, através de links para outras plataformas, como YouTube ou outros websites, por exemplo. Sempre que possível, e em comum acordo com todos os estudantes, os encontros síncronos serão gravados e disponibilizados (salvo quando ocorrer algum problema técnico). Atendimentos serão feitos preferencialmente durante os momentos síncronos, diretamente com o professor. O estudante poderá também enviar suas dúvidas por correspondência eletrônica (e-mail) ao professor ou ao(a) monitor(a) da disciplina, caso haja esta possibilidade. Poderão ser agendados outros momentos síncronos com o professor para atendimento aos alunos, conforme necessidade e disponibilidade do professor e do(s) estudante(s).

8. AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUENCIA

A aferição de frequência será feita principalmente por meio da realização das atividades avaliativas assíncronas (entrega de 10 exercícios) - (plágios ou cópias não serão aceitos e nem considerados) e síncronas (2 avaliações), também sob forma de resolução de exercícios/problemas práticos. A participação nos encontros (momentos) síncronos também fará parte do controle de frequência. 75% de participação é o mínimo necessário para aprovação. A média final (MF) será computada com base nas atividades assíncronas e síncronas, sendo o peso das atividades assíncronas será de 60% e síncronas de 40%. De acordo com a MF obtida e a frequência (participação) às atividades:

(a) Caso $MF \geq 6,0$ e frequência (participação) às aulas $\geq 75\%$, o estudante será considerado aprovado na disciplina.

(b) Caso $MF < 3,0$ ou frequência (participação) às aulas $< 75\%$, será considerado reprovado na disciplina.

(c) Caso $3,0 \leq MF < 6,0$ e tiver frequência (participação) às aulas $\geq 75\%$, poderá fazer a prova de recuperação (REC). Neste caso, a nova média final será $= (MF + REC) / 2$ e será considerado aprovado caso a nova média final seja $\geq 6,0$.

Todas as semanas haverá momentos síncronos, iniciando às 13:30 no endereço: <https://meet.google.com/msv-vdir-azm>

Obs.: Não haverá "abono" de faltas (salvo situações específicas analisadas caso a caso).

9. CRONOGRAMA

Semana	Data (momento síncrono)	Conteúdo(s)	Carga horária		
			Sín-crona	Assín-crona	Total:
			30	24	54
					Atividade Assíncrona:
1	18/06/2021	Revisão dos conceitos de variáveis aleatórias, funções de distribuições de probabilidade, geração de números (pseudo) aleatórios. Modelagem no ProModel (Parte 1/12)	1,5	2	Instalação do ProModel
2	25/06/2021	Fundamentos sobre simulação computacional a eventos discretos (SED). Geração de entidades (entradas), atributos, variáveis. Modelagem no ProModel (Parte 2/12)	1,5	2	Refazer exemplos iniciais
3	02/07/2021	Comparação de desempenho entre cenários (alternativas) diferentes. Intervalos de confiança. Modelagem no ProModel (Parte 3/12)	1,5	2	Entregar Exercício #1
4	09/07/2021	Metodologia de projetos de simulação. Modelagem no ProModel (Parte 4/12)	1,5	2	Entregar Exercício #2
5	16/07/2021	Validação de modelos. Modelagem no ProModel (Parte 5/12)	1,5	2	Entregar Exercício #3
6	23/07/2021	Modelagem no ProModel (Parte 6/12)	1,5	2	Entregar Exercício #4
7	30/07/2021	Modelagem no ProModel (Parte 7/12)	1,5	2	Entregar Exercício #5
8	06/08/2021	Avaliação síncrona (#1)	3	0	
9	13/08/2021	Definição de tamanho (duração) e quantidade de replicações. Modelagem no ProModel (Parte 8/12)	1,5	2	Entregar Exercício #6
10	20/08/2021	Critérios de parada. Modelagem no ProModel (Parte 9/12)	1,5	2	Entregar Exercício #7
11	27/08/2021	Indicadores e gráficos de desempenho. Modelagem no ProModel (Parte 10/12)	1,5	2	Entregar Exercício #8
12	03/09/2021	Modelagem no ProModel (Parte 11/12)	1,5	2	Entregar Exercício #9

					Entregar Exercício #10
13	10/09/2021	Modelagem no ProModel (Parte 12/12)	1,5	2	
14	17/09/2021	<i>Avaliação síncrona (#2)</i>	3	0	
15	24/09/2021	Revisão	3	0	
16	01/10/2021	<i>Prova de Recuperação</i>	3	0	

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Apostila PDF a ser disponibilizada pelo professor.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR