

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Ciência da Computação		
Unidade Curricular (UC): Simulação		
Unidade Curricular (UC): <i>Simulation</i>		
Código da UC:		
Docente Responsável: Sanderson L. G. de Oliveira		Contato (e-mail): [opcional]
Ano letivo: 2023	Termo:	Turma (s): integral
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver):		Idioma predominante em que a UC será oferecida: <input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Español <input type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Libras <input type="checkbox"/> Outro:
UC: <input type="checkbox"/> Fixa <input checked="" type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/> Optativa	Oferecida como: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Outro:	Oferta da UC: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Ambiente Virtual de Aprendizagem: <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input type="checkbox"/> Outro: <input type="checkbox"/> Não se aplica		
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC: Algoritmos e Estruturas de Dados I (código 2832).		
Carga horária total (em horas): 72		
Carga horária teórica (em horas): 72	Carga horária prática (em horas): 0	Carga horária de extensão (em horas, se houver): 0
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC): não se aplica		
Ementa: <i>Princípios de modelagem e simulação. Revisão de Probabilidade e Estatística. Geração de números aleatórios. Geração de variáveis aleatórias. Estimção e modelagem de inputs. Redução da variância. Introdução à simulação de eventos discretos. Construção de modelos de simulação. Análise de outputs. Comparação de sistemas alternativos. Verificação, validação, implementação.</i>		
Conteúdo programático: <i>Princípios de modelagem e simulação. Revisão de Probabilidade e Estatística. Geração de números aleatórios. Geração de variáveis aleatórias. Estimção e modelagem de inputs. Redução da variância. Introdução à simulação de eventos discretos. Construção de modelos de simulação. Análise de outputs. Comparação de sistemas alternativos. Verificação, validação, implementação.</i>		
Objetivos: <u>Gerais:</u> Esta unidade curricular (UC) está relacionada à área de simulação no contexto de Pesquisa Operacional. Os alunos e as alunas aperfeiçoarão e consolidarão seus conhecimentos teóricos relacionados à simulação de eventos discretos. <u>Específicos:</u> Ao final desta unidade curricular é esperado dos alunos e das alunas um entendimento razoável sobre construção de modelos de simulação, análise de <i>outputs</i> , verificação, validação e implementação do modelo.		

Metodologia de ensino: aulas expositivas, aulas para estudantes tirarem dúvidas. Atividades monitoradas. Atividades complementares à distância.
Avaliação: Avaliação dividada em três partes, com peso de 30% para a 1ª parte e 35% para cada uma das 2ª e 3ª partes. O(a) estudante será aprovado ou reprovado de acordo com os critérios definidos na Seção IV (da Avaliação Acadêmica) do Capítulo IV (do Currículo) do Título II (da Graduação) do Regimento Interno da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de São Paulo. A frequência é definida na Seção II (da Frequência) do Capítulo IV (do Currículo) do Título II (da Graduação) do Regimento Interno da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de São Paulo. Especificamente nesta UC, poderá haver chamada em cada uma das duas aulas de cada encontro. Poderá ser atribuída ausência ao(à) discente que se ausentar por mais de 15 minutos em cada uma das duas aulas de cada encontro.
Bibliografia: <u>Básica:</u> 1. Ross, S. <i>Simulation. 5th Edition, Academic Press, 2012.</i> 2. Banks, J.; Carson II, J.S.; Nelson, D.M.; Nicol, D.M. <i>Discrete-Event Simulation, 5th Edition, Pearson 2010.</i>

