



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO E ELETRÔNICA

Plano de Ensino			
Universidade Federal do Espírito Santo		Campus: CEUNES	
Curso: Engenharia da Computação			
Departamento Responsável: Departamento de Computação e Eletrônica			
Data de Aprovação (Art. nº 91):			
Docente responsável: Amaury da Silva Oliveira			
Qualificação / link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2005337166555402			
Disciplina: Probabilidade e Estatística		Código: DCE08338	
Pré-requisito: Disciplina: DMA05856 - ESTATÍSTICA BÁSICA <i>Disciplina: DMA05966 - CÁLCULO III</i>		Carga Horária Semestral: 45	
Créditos: 3	Distribuição da Carga Horária Semestral		
	Teórica	Exercício	Laboratório
	45		
Ementa: Teoria de probabilidade, independência e probabilidade condicional, variáveis aleatórias, funções de variáveis aleatórias, esperança de uma variável aleatória, distribuições, variáveis aleatórias conjuntas, densidades condicionais, correlação e covariância, transformação de vetores aleatórios, convergência de sequências de variáveis aleatórias, processos estocásticos, passeios aleatórios, processos com incrementos independentes e martingales, movimento Browniano, processos de contagem e processo de Poisson, estacionariedade, propriedades conjuntas de processos estocásticos, processos de Markov, conceitos de cálculo estocástico, integração e diferenciação de processos estocásticos, ergodicidade, análise espectral e processos estocásticos em sistemas lineares.			
Objetivos Específicos			
Apresentar os principais conceitos e fundamentos da teoria de processos estocásticos para aplicação em problemas de engenharia.			



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO E ELETRÔNICA

Conteúdo Programático

Probabilidade Condicional; Probabilidade Estatística; Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas, funções de Variáveis aleatórias
Estudo de alguns Processos Especiais: Poisson, Nascimento e Morte, Ramificação, Renovação, Processos Markovianos de Salto, Processos de Difusão.
Processos estocásticos com interação, aplicações de martingais, teoria construtiva de processos Markovianos.

Metodologia

Aula Expositiva, uso de Datashow
Aula prática em Laboratório
Apresentação de Trabalhos

Critérios/Processo de avaliação da Aprendizagem

1) Nota 1 (N1) - Aplicação de uma avaliação teórico-prática. Conteúdo referente ao 1º Bimestre. Pontuação: 0 a 10 pontos;
2) Nota 2 (N2) - Aplicação de uma avaliação teórico-prática. Conteúdo referente ao semestre. Pontuação: 0 a 10 pontos;

Cálculo da média do semestre:

$$\text{Média Semestral (MS)} = (N1 + N2) / 2$$

Critério para aprovação no semestre, sem Avaliação Final:

Se $MS \geq 7.00$

Então Aluno está APROVADO na disciplina

Caso Contrário o aluno deverá realizar AVALIAÇÃO FINAL

3) Nota 3 (AF) - Aplicação de uma avaliação teórico-prática. Conteúdo referente ao semestre. Pontuação: 0 a 10 pontos;

Cálculo da média final:

$$\text{Média Final (MF)} = (MS + AF) / 2$$

Critério para aprovação no semestre, com Avaliação Final:

Se $MF \geq 5.00$ Então Aluno está APROVADO na disciplina

Caso Contrário o aluno está REPROVADO na disciplina

Bibliografia básica

ANDERSON, D.R., SWEENEY, D.J., WILLIAMS, T.A.,
Estatística Aplicada à Administração e Economia. 2ª ed. – São Paulo: Thomson Learning, 2007.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO E ELETRÔNICA

BARBETTA, P.A., REIS, M.M., BORNIA, A.C. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. 2ª ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

Bruce Hajek, Random Processes for Engineers, Cambridge University Press, 2015.

Bibliografia complementar

Cronograma

Probabilidade Condicional; Probabilidade Estatística; 6h
Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas, funções de Variáveis aleatórias 6h
Estudo de alguns Processos Especiais: Poisson, Nascimento e Morte, Ramificação, Renovação, 6h
Processos Markovianos de Salto, 6h
Processos de Difusão. 3h
Processos estocásticos com interação, aplicações de martingais, 6h
Teoria construtiva de processos Markovianos. 9h
Avaliações 3h

03-08-2017 CÂMARA DEPARTAMENTAL	ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)
	

Henrique Monteiro Cristovão.
Professor / SIAPE: 1727965
DCEL / CEUNES / UFES

**Chefe do DCEL
CEUNES/UFES**



**Prof. Amaury da Silva Oliveira
Professor Substituto Nível I
DCEL / CEUNES / UFES**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA - SIAPE 1993319
Departamento de Computação e Eletrônica - DCE/CEUNES
Em 09/05/2022 às 10:40

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/467324?tipoArquivo=O>