



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input checked="" type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
--------------------------------------	---	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
PROD 0042	Engenharia de Confiabilidade para Qualidade	04	00	04	60	

Pré-requisitos	PROD0006, PROD0034	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Conceitos Gerais e Definições sobre Confiabilidade e Disponibilidade; Análise da Confiabilidade de Componentes Não-Reparáveis; Análise da Confiabilidade de Sistemas via Diagrama de Blocos, Árvores de Eventos e Árvores de Falhas; Modelagem da Disponibilidade e Confiabilidade de Sistemas Reparáveis; Confiabilidade Humana; Avaliação da Confiabilidade de Produtos em Desenvolvimento.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Capacitar os alunos a realizarem análises de confiabilidade voltadas a avaliação, controle e manutenção da qualidade em produtos e serviços.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada na disciplina compreende aulas expositivas, exercícios, discussão e análise de estudos de caso no contexto de Gestão e Controle da Qualidade.

AValiação

Duas avaliações escolares, segunda chamada e exame final caso necessários.

2 exercícios escolares em sala de aula, individuais e sem consulta.

Fórmula (Média) = $(EE1+EE2)/2$. Aprovado por média caso apresente média maior ou igual a 7,0.

Os alunos com $3,0 \leq \text{Média} < 7,0$ deverão realizar o exame final, sendo considerado todo o conteúdo da disciplina durante o período letivo.

Fórmula (Média Final) = $(\text{Média} + E_{\text{Final}})/2$

Será considerado aprovado o aluno cuja média final $> 5,0$.

Apenas uma prova de Segunda Chamada (SCH1 ou SCH2) poderá ser realizada pelo aluno que tiver faltado uma das provas realizadas (EE1 e EE2).

EE1 = Exercício Escolar 1

EE2 = Exercício Escolar 2

Efinal = Exercício Escolar Final (realizado caso não haja aprovação por média dos 2 exercícios escolares realizados).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceitos Gerais e Definições Sobre Confiabilidade e Disponibilidade;
Análise da Confiabilidade de Componentes Não-Reparáveis;
Análise de Dados de Falha para Avaliação da Confiabilidade;
Análise da Confiabilidade de Sistemas via Diagrama de Blocos, Árvores de Eventos e Árvores de Falhas;
Modelagem da Confiabilidade de Sistemas Reparáveis via Processos Estocásticos Homogêneo e Não-Homogêneo de Poisson;
Análise de Dados para o Processo Homogêneo de Poisson;
Análise de Dados para o Processo Não-Homogêneo de Poisson;
Modelos de Markov para Avaliação da Disponibilidade de Sistemas;
Confiabilidade Humana;
Avaliação da Confiabilidade de Produtos em Desenvolvimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARLOW, R. E.; PROSCHAN, F. Mathematical theory of reliability. New York: John Wiley & Sons, 1967.
KAPUR, K. C.; LAMBERSON, L. R. Reliability in engineering design. New York: John Wiley & Sons, 1977.
MODARRES, M.; KAMINSKIY, M.; KRIVTSOV, V. Reliability engineering and risk analysis: a practical guide. [S.l.]: Marcel Dekker, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

O'CONNOR, P. D. T. Practical reliability engineering. New York: John Wiley & Sons, 1991

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

10/03/13

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



Prof. Gilson Lima
SIAPE: 2282722
Coordenador do Núcleo de Tecnologia
Campus do Agreste

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Ana Paula H. de Gusmão
Professora Adjunta
SIAPE 1767370
Campus do Agreste
Núcleo de Tecnologia



Emitido em 11/07/2024

EMENTA Nº 596/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/07/2024 20:39)

OSMAR VERAS ARAUJO

COORDENADOR

CGEP NT (12.33.23)

Matrícula: ###240#2

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **596**, ano: **2024**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **11/07/2024** e o código de verificação: **195c781ace**