



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Cajazeiras			
CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Sistemas Distribuídos		CÓDIGO DA DISCIPLINA: F1	
PRÉ-REQUISITO: D4 e E1 (Laboratório de Redes de Computadores e Desenvolvimento de Aplicações Corporativas)			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 2024.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 83h	PRÁTICA:	EaD ¹ :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 5			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 83h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Hudson Geovane de Medeiros			

EMENTA

Fundamentos de Sistemas Distribuídos. Estilos Arquiteturais para Sistemas Distribuídos. P2P. Processos e Threads. Arquitetura de Comunicação Cliente-Servidor. Comunicação: Sockets, RPC, RMI, MOM. Serviços: Conceitos, Arquitetura Orientada a Serviços, Tipos de Serviços, Design de Serviços, Registro e descoberta, Web Services. Tolerância a Falhas. Sincronização.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

Gerais

- Capacitar o aluno para aplicar técnicas para o funcionamento de sistemas distribuídos e tecnologias emergentes para a construção de sistemas distribuídos, bem como a apresentação de soluções baseadas no desenvolvimento de serviços Web por meio de softwares baseados em componentes.

Específicos

- Proporcionar o entendimento sobre as possíveis formas de estruturação dos sistemas distribuídos;
- Apresentar as técnicas para garantir a qualidade de sistemas distribuídos;
- Tornar o aluno apto a resolver problemas de falhas em sistemas distribuídos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos de sistemas distribuídos
 1. Definição de sistemas distribuídos
 2. Infraestrutura básica
 3. Tipos de sistemas distribuídos
2. Estilos arquiteturais para sistemas distribuídos
 1. Camadas
 2. Baseada em objetos

3. Baseada em dados
4. Baseada em eventos
3. Visão Cliente-Servidor
 1. Requisição-Resposta
 2. Comunicação síncrona
 3. Comunicação assíncrona
4. Arquiteturas ponto a ponto
 1. Arquitetura centralizada
 2. Arquitetura descentralizada
5. Processos e threads
 1. Comunicação
 2. Sockets
 3. Chamada de procedimentos remotos
 4. Invocação de métodos remotos
 5. Java Message Service
6. Serviços
 1. Conceitos
 2. Arquitetura orientada a serviço
 3. Tipos de serviços
 4. Design de serviços
 5. Registro e descoberta
 6. Web Services
7. Tolerância a falhas
 1. Definição
 2. Dependabilidade
 3. Tipos
 4. Recuperação
 5. Mascaramento
8. Sincronização
 1. Cálculo de latência
 2. Ajuste de relógios

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas; Exibição de documentários; Uso de softwares para demonstrar e exemplificar alguns conceitos;

- Serão colocadas atividades práticas em grupo, para consolidação do conteúdo ministrado ao longo do semestre.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares²: Google Classroom
- Outros³

O uso do Google classroom existe para se ter uma sala virtual como ferramenta de exposição dos materiais de aulas e atividades.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação desta disciplina ocorrerá através da aplicação de projetos de fixação de conteúdos e de avaliações escritas com questões objetivas e subjetivas.

A Média Final (MF) da disciplina será calculada por meio de uma média aritmética das atividades.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

Não serão desenvolvidas atividades de extensão.

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- ALBUQUERQUE, F. TCP/IP Internet: programação de sistemas distribuídos HTML, JavaScript e Java. 1. ed. Rio de Janeiro: Axcel, 2001.
- CARDOSO, J. Programação de sistemas distribuídos em Java. 1. ed. Lisboa: FCA, 2008.
- TANENBAUM, A. S.; STEEN, V. M. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar:

- TANENBAUM, A. S.; STEEN, V. M. Distributed systems: principles and paradigms. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T. Sistemas Distribuídos: conceitos e projeto. 5a Edição, 2013.

OBSERVAÇÕES

Sem observações.

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse ítem deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- Hudson Geovane de Medeiros, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/01/2024 10:57:11.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/01/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 524918

Verificador: c03a679878

Código de Autenticação:



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100