UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**2345 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS**
Turma	**COI-B**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Princípios de sistemas distribuídos. Modelos de comunicação entre processos. Mecanismos de chamada de procedimento remoto. Sistemas de arquivos distribuídos. Mecanismos de transações distribuídas. Arquiteturas de Cluster, peer-to-peer e computação em grade. Sistemas operacionais distribuídos. Banco de Dados Distribuídos. Computação móvel e ubíqua.

I. Objetivos

Capacitar o aluno a entender os conceitos e técnicas de projeto de Sistemas Distribuídos. Apresentar várias técnicas para a análise e construção de Sistemas Distribuídos, enfatizando as suas diferenças e semelhanças para que o aluno possa ser capaz de identificar a melhor técnica para determinada aplicação.

II. Programa

1. Principais conceitos de sistemas distribuídos
- Introdução e exemplos de SDs
- Diferenças entre Sistemas Distribuídos e Redes de Computadores
- Vantagens e desvantagens dos SDs
- Características e arquiteturas de SDs.
2. Introdução aos modelos de comunicação entre processos
- Elementos básicos de comunicação
- Mecanismos de chamada de procedimento remoto (RPC, Soquetes, RMI)
3. Conceitos de sistemas de arquivos distribuídos
- Objetivo e características de um SAD
- Tipos e exemplos de SAD
4. Conceitos e mecanismos de transações distribuídas
- Propriedades de Transações (ACID)
- Estados de uma transação
- Modelos de Transações
5. Introdução às arquiteturas de cluster, peer-to-peer e computação em grade
- Aplicações, tipos e soluções de Cluster
- Modelo operacional de uma Grade
- Tecnologias de Computação em Grade
- Diferenças entre Cluster e Grid
6. Introdução aos sistemas operacionais distribuídos (SOD)
- Características e Exemplos de SOD
- Diferença de SOD e Sistema operacional de rede
- Tendências dos sistemas operacionais distribuídos
7. Introdução aos bancos de dados distribuídos
- Classificação, desafios e características
- Tipos de Sistemas de SBDs
- SBDs Paralelos
8. Computação móvel, computação ubíqua
- Características
- Tecnologias e Aplicações de sistemas ubíquos

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, desenvolvimento de exercícios e de trabalhos individuais para fixação dos conceitos apresentados.

IV. Formas de Avaliação

As formas de avaliação serão constituídas por avaliações escritas, trabalhos e listas de exercícios. Serão 2 avaliações escritas, representando 0,6 da nota final da disciplina, 2 trabalhos práticos, constituindo 0,3 da nota final da disciplina, e listas de exercícios representando 0,1 da nota final da disciplina. Ao final do semestre, o aluno que desejar poderá realizar a recuperação de rendimento, por meio de uma avaliação escrita contemplando todo o conteúdo visto na disciplina, cuja nota, se maior, poderá substituir uma das notas de prova.

V. Bibliografia

Básica

COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**2345 - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS**
Turma	**COI-B**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

TANENBAUM, Andrew S.; VAN STEEN, Maarten. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2007.

Complementar

CASANOVA, Marco Antonio; MOURA, Arnaldo Vieira. Princípios de sistemas de gerência de bancos de dados distribuídos. Rio de Janeiro: Campus, 1985.
GOSCINSKI, Andrzej.Distributed operating systems: the logical design. Sydney: Addison-Wesley, 1991.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DECOMP/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 15/2022
Data: 17/11/2022