



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA



Nome do Componente Curricular em português: Sistemas Distribuídos		Código: BCC362
Nome do Componente Curricular em inglês: Distributed Systems		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Computação (DECOM)		Unidade acadêmica: ICEB
Carga horária semestral: 60 horas	Carga horária semanal teórica: 4 horas/aula	Carga horária semanal prática: -
Ementa: Conceito de sistemas distribuídos; arquitetura de sistemas distribuídos; processos; comunicação entre processos; nomeação; sincronização; consistência e replicação; tolerância a falhas; segurança; planejamento e gerenciamento de capacidade; plataformas distribuídas; e aplicações distribuídas.		
Conteúdo Programático: • Introdução aos sistemas distribuídos: arquiteturas, exemplos, evolução e os desafios ainda em aberto • Processos • Virtualização • Comunicação em Sistemas Distribuídos • Nomeação e localização • Sincronização em Sistemas Distribuídos • Replicação e os problemas de consistência em Sistemas Distribuídos • Tolerância a falhas e recuperação em Sistemas Distribuídos • Segurança • Planejamento e gerenciamento de capacidade para Sistemas Distribuídos. • Exemplos de plataformas distribuídas: funcionalidade, justificativa e arquitetura adotada • Exemplos de aplicações distribuídas (Roteamento, Ordenação, problemas em Grafos, Recuperação de Informação, Mineração de Dados, Banco de Dados, entre outros)		
Bibliografia Básica: • TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. • DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; TORTELLO, João; CARISSIMI, Alexandre; COULOURIS, George. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. • KLEPPMANN, Martin. Designing Data-Intensive Applications: The Big Ideas Behind Reliable, Scalable, and Maintainable Systems. 1. ed. São Paulo: O'Reilly & Assoc, 2015.		
Bibliografia Complementar: • DANTAS, Mario. Computação Distribuída de alto desempenho: redes, clusters e grids. 1. ed. São Paulo: Axcel Books, 2005. (Disponível em: , último acesso: 02/07/2019.)		

- TANIAR, David; LEUNG, Clement H. C; RAHAYU, Johanna Wenny. High-performance parallel database processing and grid databases. 1. ed. Hoboken, N.J.: Wiley, 2008.
- GHOSH, Sukumar. Distributed Systems: An Algorithmic Approach. 2. ed. São Paulo: Chapman & Hall/CRC Computer and Information Science Series, 2014.
- FOKKINK, Wen. Distributed Algorithms: An Intuitive Approach. 2. ed. São Paulo: The MIT Press, 2018.
- PRASAD, Sushil K; GUPTA, Anshul; ROSENBERG, Arnold. Topics in Parallel and Distributed Computing: Enhancing the Undergraduate Curriculum: Performance, Concurrency, and Programming on Modern Platforms. 1. ed. São Paulo: Springer, 2019.
- .