

CEST: MISSÃO E VISÃO

Missão	<i>Promover educação superior de excelência, formando profissionais competentes e éticos, cidadãos comprometidos com o desenvolvimento da sociedade e com o segmento das pessoas com deficiência, conscientes de sua função transformadora.</i>
Visão	<i>Ser referência regional em educação superior, reconhecida pela excelência de sua atuação e compromisso social.</i>

DADOS DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CARGA HORÁRIA	PERÍODO
1177	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	80h	7º

EMENTA

Introdução aos sistemas distribuídos. Arquitetura de sistemas distribuídos. Processos em sistemas distribuídos. Comunicação em sistemas distribuídos. Nomeação em sistemas distribuídos. Sincronização em sistemas distribuídos. Consistência e replicação em sistemas distribuídos. Tolerância a falhas. Sistemas distribuídos baseados em objetos, na web e em coordenação. Sistemas de arquivos distribuídos. Programação em SD (JAVA RMI). Projeto em SD.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

GERAL

Compreender os fundamentos de sistemas distribuídos necessários à formação do profissional da área de Sistema de Informação.

ESPECÍFICOS

Conhecer os conceitos básicos de sistemas distribuídos.
 Implementar um sistema distribuído, em nível de aplicação ou em nível de SO.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – INTRODUÇÃO E CONCEITOS (10H)

- 1.1 Introdução
- 1.2 Caracterização e classificação de sistemas distribuídos

UNIDADE II – COMUNICAÇÃO EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS S (20H)

- 2.1 Passagem de mensagens
- 2.2 RPC e RMI
- 2.3 Comunicação de grupo
- 2.4 Comunicação de fluxos de dados

UNIDADE III – SINCRONIZAÇÃO E SEGURANÇA (30H)

- 3.1 Processos e threads
- 3.2 Arquiteturas de sistemas distribuídos
- 3.3 Sincronização em sistemas distribuídos
- 3.4 Consistência e replicação
- 3.5 Aspectos de Tolerância a Falhas em SDs
- 3.6 Segurança em SDs

UNIDADE IV – PROJETO PRÁTICO DE IMPLEMENTAÇÃO (20H)

- 4.1 Programação (Java RMI)
- 4.2 Sistema Operacional (Linux – Balanceamento de Cargas ou Bewoulf)

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas e dialogadas; trabalhos individuais; pesquisas; aplicações de exercícios práticos.

TRABALHOS DISCENTES EFETIVOS – TDE's

Serão desenvolvidos trabalhos aplicados à gestão, cujas soluções envolvam a aplicação das técnicas matemáticas apreendidas nesta disciplina – CH: 16h

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco, pincel, apagador, data-show, computador.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação tem caráter processual e diagnóstico, objetivando o acompanhamento do desempenho do aluno no decorrer da disciplina. Para tanto, devem ser considerados aspectos qualitativos com a participação ativa nas aulas e atividades acadêmicas, o relacionamento aluno-professor e aluno-aluno, a cooperação, a competência fundamentada na segurança dos conhecimentos adquiridos, a autonomia para aprofundar os conhecimentos, a pontualidade, o cumprimento de prazos de entrega de trabalhos, dentre outros.

Cotidianamente, a cada aula, a avaliação ocorrerá com base em procedimentos como: discussão de temas relacionados aos conteúdos; exercícios escritos; produção textual; estudos dirigidos; demais atividades avaliativas correlacionadas aos objetivos da unidade de estudo.

Além dos aspectos qualitativos, serão observados os critérios objetivos regimentais: frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina, três notas parciais (uma por mês, a cada 1/3 do conteúdo trabalhado, cumulativamente ou não) que serão compostas da seguinte forma:

- avaliações escritas individuais (provas), na proporção mínima de 70% da composição da nota;
- atividades acadêmicas individuais, na proporção de até 30% (quando estas se fizerem necessárias) para a composição da nota.

Estão previstas como atividades acadêmicas: leitura, análise e resumo de um artigo científico e leitura, análise e fichamento de texto acadêmico.

Em consonância às normas institucionais, não obtendo nota média para aprovação a partir das três notas parciais, o discente poderá fazer prova substitutiva e, se necessário, prova final.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. **Sistemas Operacionais**. 3. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2013. *E-book*

SOUSA NETO, Manoel Veras de. **Computação em Nuvem**. São Paulo: Editora Brasport, 2019. *E-book*

TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten van. **Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2013. *E-book*

COMPLEMENTAR

ALVES, W. P. **JAVA para Web: desenvolvimento de aplicações**. São Paulo: Erica/Saraiva, 2015.

ERL, Thomas. **SOA: princípios de design de serviços**. São Paulo: Pearson, 2013. *E-book*

MUNIZ, Antonio. **Jornada DevOps: unindo cultura ágil, Lean e tecnologia para entrega de software de qualidade**. São Paulo: Editora Brasport, 2019. *E-book*

SOUSA NETO, Manoel Veras de. **Virtualização: Tecnologia Central do Datacenter**. São Paulo: Editora Brasport, 2019. *E-book*

TANENBAUM, Andrew S.; Steen, Maarten van. **Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2013. *E-book*