

DIRETORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM TELECOMUNICAÇÕES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: REDES DE TELECOMUNICAÇÕES	
Código:	01.105.70
Carga Horária Total: 80 HORAS	CH Teórica: 80 CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:.	Não tem
Semestre:	5
Nível:	Ensino Médio
EMENTA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Redes de Cabeamento Estruturado 2. Sinalização por canal comum 3. Redes convergentes 4. Telefonia IP 5. NGN 	
OBJETIVO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender as redes internas de voz e dados. 2. Compreender o funcionamento da sinalização por canal comum. 3. Entender os conceitos e parâmetros envolvidos na implementação de redes convergentes. 4. Entender os conceitos e funcionamento da telefonia IP. 5. Conhecer as redes de nova geração NGN. 	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – Redes de Cabeamento Estruturado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Normas utilizadas no projeto de cabeamento estruturado 1.2. Subsistemas do cabeamento estruturado 1.3. Cabeamento metálico 1.4. Cabeamento óptico 1.5. Instalação de redes de cabeamento estruturado <p>UNIDADE II- Sinalização por canal comum</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Sinalização CAS 2.2 Vantagens do CCS 2.3 Arquitetura do CCS 2.4 Estrutura física 2.5 Níveis funcionais 2.6 Mensagens de sinalização 2.7 Tipos de chamadas <p>UNIDADE III – Redes Convergentes</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Redes não convergentes 3.2 Redes de voz e redes de dados 3.3 Requisitos para a rede convergente 3.4 QoS <p>UNIDADE IV – Telefonia IP</p>	

- 4.1 Digitalização da voz
- 4.2 Codificadores de voz
- 4.3 CODEC de VoIP
- 4.4 VoIP
- 4.5 Tipos de VoIP
- 4.6 Protocolos de sinalização para Telefonia IP
- 4.7 Protocolo RTP
- 4.8 Componentes da telefonia IP
- 4.9 Arquiteturas de redes de Telefonia IP
- 4.10 QoS para Telefonia IP
- 4.11 Segurança para Telefonia IP
- 4.12 Instalação de PABX IP

UNIDADE V – Redes de Nova geração NGN

- 5.1 Vantagens da NGN
- 5.2 Evolução da NGN
- 5.3 Arquitetura NGN
- 5.4 Camadas da NGN
- 5.5 Protocolos da NGN
- 5.6 Cenários de redes NGN

METODOLOGIA DE ENSINO

As ações pedagógicas estão centradas no desenvolvimento de habilidades cognitivas. Essas habilidades incluem, entre outras, o raciocínio, a investigação e capacidade de síntese.

As aulas ministradas serão alternadas entre expositivas e resolução de exercícios em sala de aula;
- Resolução de Lista de exercícios.

RECURSOS

Material didático-pedagógico:

Livro didático;

Apostila elaborada pelo professor-regente;

Fotocópias;

Jornais virtuais ou impressos atuais.

Recursos audiovisuais:

Quadro branco e pincel adequado;

Datashow-Projetor de mídia ou equivalente ;

Modelos didáticos ;

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita através de avaliações escritas, mini-projetos e seminários - seguindo as recomendações do ROD (IFCE).

A avaliação da disciplina ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, Art. 91, que determina que no IFCE a avaliação deve ter caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais, em conformidade com o artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB N°. 9.394/96.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. **Telefonia digital**. São Paulo (SP): Érica, 1999.

TRONCO, Tânia Regina. **Redes de Nova Geração - A Arquitetura de Convergência do IP, Telefonia e Redes Ópticas** São Paulo: Érica, 2008.

BERNAL, Paulo Sérgio Milano. **Voz sobre Protocolo IP - A Nova Realidade da Telefonia. Ópticas** São Paulo: Érica, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JESZENSKY ,Paul Jean Etienne. **Sistemas Telefônicos**. São Paulo.Manole. 2007.

YOUNG, Paul H. **Técnicas de Comunicação Eletrônica**. 5ª Ed. São Paulo. Pearson.2008.

CHUI, William Soler. **Princípios de Telecomunicações, Manual de Laboratório e Exercícios**, São Paulo, Editora Érica, 1992.

NETO, Vicente Soares. **Telecomunicações - Convergência de Redes e Serviços**. São Paulo: Érica, 2005.

GOMES, Alcides Tadeu. **Telecomunicações, transmissão e recepção AM-FM e sistemas pulsados**, São Paulo, Editora Érica, 1985.

NASCIMENTO, Juarez do. **Telecomunicações** - Makron Books, São Paulo, 1992.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

