



Especialização em Comunicações

Informações Gerais

Início: 2019

Carga Horária: 360 horas

Preços Básicos: 600,00 + 26 x 400,00

Local:

Rio de Janeiro: CDPV – Avenida Rio Branco, 81 – 7o andar – Centro

São Paulo: Saint Paul – Alameda Santos, 1293

Aulas:

Rio de Janeiro: Segundas e quartas das 18h30 as 21h45 (2ªT)

São Paulo: Sábados das 08h30 as 17h30 de 15 em 15 dias (3ªT)

Duração: 21 a 25 meses

**Informações: treinamentos@telecom.uff.br – 21 2629-5502/99982-0291
taboada.rlk@terra.com.br – 21 2567-4757**

Coordenação: Prof. Luiz Fernando Taboada – D.Sc.

Programa do Curso (NOVO)

A Universidade Federal Fluminense tem representado, ao longo dos anos, um papel de extrema relevância na formação dos profissionais de engenharia para o mercado de telecomunicações.

É importante ressaltar que o referido processo de formação tem se mantido constante ao longo dos anos, sem qualquer interrupção, apesar dos momentos difíceis vivenciados devido à criticidade da absorção dos profissionais pelo mercado de trabalho. A postura da UFF tem se caracterizado pelo compromisso com uma atualização permanente, consonante com a evolução da área de telecomunicações.

Entretanto é necessário estarmos permanentemente atentos à evolução do cenário de telecomunicações, a fim de que possamos identificar as suas demandas, priorizando nossos esforços no sentido de suprir as necessidades apontadas.

Uma constatação evidente é de que neste século, a exigência esteja voltada para profissionais que consigam balancear o conhecimento sistêmico com um desenvolvimento progressivo nas atividades de negócios e serviços. É necessária ainda, uma competência adicional, que envolve um aprofundamento sobre o ambiente de competição onde a conquista ou a retenção do cliente passa a ser prioritária dentro dos objetivos da organização.

A Universidade Federal Fluminense, mantendo-se fiel a sua vocação de promover e oferecer produtos de qualidade para profissionais da área de telecomunicações e em conformidade com todo o cenário projetado



anteriormente, consolidou uma proposta de curso cujos objetivos principais são:

Propiciar aos profissionais das áreas de Engenharia, Administração de Empresas, Comunicação e de Informática, um amplo conhecimento sobre o "negócio telecomunicações", envolvendo suas tecnologias, seus serviços e regulamentações;

Possibilitar que profissionais possam travar conhecimento com estratégias, planos e resultados do processo de concorrência na prestação dos serviços de telecomunicações;

Capacitar os profissionais, em conformidade com o perfil exigido, em caráter majoritário, pelo mercado.

Observar o fenômeno de convergência tecnológica, regulatória e empresarial, bem como a ameaça crescente dos provedores OTT's.

MÓDULO VISÃO GERAL DE COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA

Este módulo visa a proporcionar um contato com as telecomunicações / radiodifusão /internet para os profissionais oriundos de outras áreas.

Visão Geral da Comunicação Eletrônica

Introdução – Evolução das Telecomunicações no Mundo – Evolução da Radiodifusão no Mundo – Evolução das Telecomunicações no Brasil – Evolução da Radiodifusão no Brasil – Telecomunicações e Radiodifusão: Marcos Tecnológicos – Convergência – Convergência Tecnológica – Convergência Regulatória – Convergência Empresarial – Serviços, Hábitos e Comportamento dos Clientes – Dados e Estatísticas.

MÓDULO ADMINISTRAÇÃO, REGULAÇÃO, POLÍTICAS E INCLUSÃO

Este módulo tem por objetivo fornecer ferramentas para capacitar o profissional a gerenciar o negócio. É composto das seguintes disciplinas:

1. Serviços, Regulamentação e Políticas
2. Concorrência na Prestação de Serviços (incluindo OTT's)
3. Marketing e Vendas
4. Economia e Finanças
5. Gestão Empresarial, Arquitetura de Negócios, Modelos e Processos
6. Planejamento Estratégico
7. Serviços e Negócios de Televisão em Ambiente de Convergência



Serviços, Regulamentação e Políticas

Estrutura do Setor de Telecomunicações Brasileiro – Lei Geral de Telecomunicações – Lei da Comunicação Audiovisual de Acesso Condicionado – A Agência Reguladora – A Nova Estrutura da ANATEL Privatização e Competição – Outorgas e Contratos – Política Nacional de Telecomunicações – Interconexão – Serviço de Telefonia Fixa Comutada – Serviço Móvel Pessoal – Numeração e Portabilidade – Outros Serviços Privados de Telecomunicações – Serviços de Rádio e TV – Satélites – Radiofrequências – Universalização – Gestão da Qualidade – Carga Tributária – Arrecadação com Fundos, Licitações e Privatizações – Multas e Atendimento ao Consumidor – Marco Civil da Internet – PGMC – Novas Políticas Públicas e Regulação – Tendências da Neutralidade de Redes.

Concorrência na Prestação de Serviços

Conceitos Básicos e o Cenário Brasil – Mercado do Serviço de Telefonia Fixa – Mercado do Serviço Móvel Pessoal – Mercado do Serviço de Acesso Banda Larga Rede Fixa – Mercado do Serviço de Acesso Banda Larga Rede Móvel – Mercado do Serviço de Comunicação Multimídia – Mercado do Serviço de TV por Assinatura – Mercado do Serviço de Radiodifusão – Estudos de Casos – Grupos Empresariais – OTT's.

Marketing e Vendas

Introdução ao Marketing B2B – Mercado (Mudanças de Ruptura e Comportamento) – O Valor de um Negócio – Diferenças entre as mídias B2B e B2C – Segmentação do Mercado – Plano de Marketing – Marketing Digital e de Conteúdo – Tendências de Marketing – Introdução a Vendas no B2B – Planejamento de Vendas – Plano de Vendas – Prospecção, a arte de achar Negócios – Habilidades do Profissional de vendas – Negociação – Técnicas de Vendas – Ética em Vendas.

Economia e Finanças

Matemática Financeira: Fluxo de Caixa, Valores Equivalentes, Juros, Valores Presente e Futuro, Anuidades e Perpetuidades – Análise de Viabilidade Econômica de Projetos: VPL, Pay-Back, TIR, Índice de Rentabilidade – Outros Indicadores: EVA, EBTIDA, Margem de Lucro, CAGR – Natureza dos Custos e Receitas – Preços e Tarifas: Elasticidade, Formação de Preços, Descontos, Promoções, Tarifas e Impostos – Estudos de Caso.

Gestão Empresarial, Arquitetura de Negócios, Modelos e Processos

Novo Ambiente de Negócios – Conceito de Administração – Eficiência versus Eficácia – Sistemas Administrativos – Modelos de Gestão



Administrativos – Funções e Níveis da Administração – Modelos de Planejamento – Competências Administrativas – Gerenciamento e Liderança – Ética Administrativa.

Planejamento Estratégico

A Origem do Planejamento Estratégico – Modelos de Gestão – Metodologia do Planejamento Estratégico – Vantagem Competitiva – Conceitos e Fases do Planejamento Estratégico – Missão & Visão – Ferramentas de Análise, Diagnóstico e Avaliação: PDCA, 5W2H, Matriz SWOT, Matriz BCG, Business Model Canvas, Balance Score Card, Desgn Thiinking, Benchmarking

Serviços e Negócios de Televisão em Ambiente de Convergência

Convergência – Cadeia de Valor da TV Aberta Analógica – Cenários para o Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre – Novas Mídias de Comunicação Eletrônica – Modelos de Exploração de TV Digital Móvel e Portátil – Padrões de TV Digital Móvel – Experiências de LTE Broadcast no Mundo.

MÓDULO SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES — REDES

Este módulo visa a proporcionar um embasamento técnico aos profissionais que cursarão a pós-graduação, sendo a profundidade das matérias suficiente para proporcionar um nivelamento da turma sem a necessidade de conhecimento anterior do assunto. Para os profissionais da área serve como uma atualização nas novas tecnologias empregadas. É composto das seguintes disciplinas:

1. Internet
2. Comunicações Unificadas IP
3. Redes de Nova Geração em Ambiente de Convergência (NGN)
4. Voice & Message Core Network
5. Mobile Internet
6. Mobile Access Network
7. IPTV e TV por Assinatura

Internet

Introdução à Internet e ao TCP/IP – Endereçamento Internet – Protocolos Inter-redes – Roteamento na Internet – TCP/IP – Serviço de nomes na Internet (DNS) – Conexão à Internet – Segurança na Internet – Conceitos de Intranet e Extranet – Protocolos de Roteamento – Segurança – O Comércio Eletrônico – Unicast, Multicast e Broadcast – Cybercast, Webcast e PODCAST – Redes de Distribuição de Conteúdo – Servidores e Streaming de Vídeo e Áudio – Portais de Vídeos Compartilhados – Rádios e TV's na Web – Principais Players, Operadoras, Provedores e Fornecedores.



Comunicações Unificadas IP

Histórico da Telefonia – As Redes Corporativas – Relatórios de Serviços – Rede Inteligente e Serviços Telefônicos – Noções de Tráfego Telefônico – Estudo de Casos – Introdução à Telefonia IP (VoIP) – Benefícios da Telefonia IP – Noções do protocolo TCP/IP com foco em VoIP – Real Time Protocol (RTP) – Protocolos VoIP – Qualidade de Voz – QoS e SLA – Introdução aos Relatórios de Telefonia IP – Sistemas em Cloud IP – Noções IP Multicast – Noções de VoLTE e VoWi-Fi – Inteligência Artificial (IA) – Gerencia por Software IA e a tomada de decisão em relação ao tráfego – Estudo de casos.

Redes de Nova Geração em Ambiente de Convergência (NGN)

Conceitos de Convergência – Next Generation Network: Definição e Características – Cenário – Tendências de Serviços – Mobilidade – Camadas da NGN – Arquitetura da NGN – Arquitetura de Serviços – Gerenciamento da Rede – Segurança – Qualidade Fim a Fim – Plataformas de Serviço – Numeração, Endereçamento e Sinalizações – Modelo Funcional – Serviços Multimídia – Interação entre NGN e Ambientes não NGN – Redes Metro – Redes MPLS – Estudo de casos.

Voice & Message Core Network

Circuit Core – Circuit Switch Fallback – IP Multimedia Subsystem – Voice Over LTE – Short Message Service – Rich Communication Service.

Mobile Internet

3G Packet Core – 4G Enhanced Packet Core – 5G Core – Network Functions Virtualization – Network Slicing – Mobile Virtual Network Operator.

Mobile Access Network

Standardization Entities – 3G – 3G Advanced – 3G Advanced+ – 4G – 4G Advanced – 4G Advanced Pro – 5G – Femtocell – Networking Sharing.

IPTV e TV's por Assinatura

Definições e Conceitos – Objetivos e Metas – Histórico – Visão Sistêmica, Características, Arquiteturas, Tecnologias e Padrões Utilizados nas Redes IPTV e de TV por Assinatura a Cabo, via Satélite, MMDS e TVA – Equipamentos, Interfaces, Conexões e Portadoras no Forward Link e no Canal de Retorno – Estrutura de Headends – Redes de Transporte e de Acesso – Tipos de Set Top Box, Controles Remotos, Novas Facilidades e Aplicações – VoIP, Acesso em Banda



Larga à Internet, HDTV e Interatividade no Contexto Triple Play – Quad e Multi Play.

SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA — ACESSO E TRANSPORTE

Este módulo visa a proporcionar um embasamento técnico aos profissionais que cursarão o curso, sendo a profundidade das matérias suficiente para proporcionar um nivelamento da turma sem a necessidade de conhecimento anterior do assunto. Para os profissionais da área serve como uma atualização nas novas tecnologias empregadas. É composto das seguintes disciplinas:

1. Sistemas de Transmissão Digital
2. Sistemas de Comunicação via Satélite
3. Sistemas de Comunicações Óticas

Sistemas de Transmissão Digital

Conceitos, Classificação dos Sinais, Capacidade do Canal, Codificação de Linha, Densidade Espectral de Potência, Sistemas de Transmissão, Processos de Digitalização (amostragem, quantização, codificação, criptografia e corretores de erros em sinais de áudio e vídeo), Ruídos (análise SNR) e Interferências e Distorções (análise diagrama de olho), Modulações (análise da eficiência espectral), Detecção Coerente e Não coerente, Multiplexações Digitais - Meios de Transmissão – Desempenho de Sistemas.

Sistemas de Comunicação via Satélite

Introdução – Órbitas e Lançamento – Propagação e Antenas – Modulação e Codificação – Segmento Espacial – Enlace Terra-Satélite – Parâmetros de Sistema – Técnicas de Múltiplo Acesso – Satélites Geoestacionários – Satélites Não-Geoestacionários — ITU e Anatel – O Novo Satélite Brasileiro.

Sistemas de Comunicações Óticas

Introdução e Fundamentos da Tecnologia – Fibras e Cabos – Conectores – Transmissores, Fontes, Amplificadores, Receptores e Acopladores – Modulações – Redes de Transporte (OTN e ROADM) e Acesso (FSO, PON e FTTX) – Análise de Casos de Implementação de Projetos.

MÓDULO SEMINÁRIOS

Este módulo tem por objetivo apresentar as tecnologias, processos e negócios mais recentes na área de telecomunicações, radiodifusão e internet:



Internet das Coisas

Introdução as rede M2M – Conceitos de Internet das Coisas – Tendências de Mercado – Principais aplicações – Introdução aos Sensores – Características – Aspectos Tecnológicos e Funcionais – Conceitos de RFID – Padrões para Internet das Coisas – Evolução da Inteligência Artificial e a Internet das Coisas – Introdução às Cidades Inteligentes – Principais Aplicações de Internet das Coisas em Cidades Inteligentes – Internet das Coisas e a Segurança Pública – Internet das Coisas no Agronegócio – Panorama sobre Mercado e Tendências – Estudo de Casos de Aplicações IoT.

Fundamentos do Comportamento Organizacional

Visão holística do Sujeito e as Exigências do Mercado de Trabalho Atual: o limite entre a tecnologia e o ser humano – O estudo do Comportamento Organizacional: significado e métodos – Cultura Organizacional e Mudanças – O indivíduo nas Organizações: novos paradigmas motivacionais – Motivação: conceitos básicos e programas motivacionais – Tomada de Decisão e Criatividade – Grupos e Relações Interpessoais – Liderança nas Organizações – As Organizações e a Aprendizagem em Equipe – Competências Profissionais: a maestria pessoal e autogestão.

TV Digital, Radiodifusão & Novas Mídias de Comunicação Eletrônica

Visão Geral – Mídias e Veículos – Market Share – O Espectro de Frequências – Introdução ao Vídeo, Áudio, Radiodifusão Sonora, Televisão Aberta e TV Por Assinatura – Surgimento e Evolução do Rádio e da TV – Modelos de Negócio – Broadcasting, Internet, Telecomunicações e Competição – Mídias Tradicionais x Novas Mídias – Novos Negócios – Grades de Programação x Exercício do Livre Arbítrio - Convergência – Novo Cenário – SOA, ESB e "Framework for Broadcasting" – Características Gerais da TV Digital – Qualidade: HDTV, EDTV, SDTV e LDTV – Mono e Multiprogramação – Mobilidade e Portabilidade – Middleware – Interatividade – Tecnologias para Transmissão de TV Digital – ISDB-T & ISDTV – Implantação da TV Digital no Brasil – Sistemas 4K e 8K.

OTT's

Serviços – Itelecomunicações x OTT – Arquitetura e Tecnologias – Plataformas – Usuários/Dispositivos – Aplicações – Serviços de Voz – Serviços de Mensagens – Serviços de Vídeo – Comportamento das Clientes – Mudança do Paradigma – Opinião dos Especialistas – Tendências Atuais e Futuras – Macro Cenários



MÓDULO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

O TCC consistirá de um projeto a ser desenvolvido pelo pós-graduando sobre temas de interesse do mercado-alvo, com supervisão/orientação de professores e apresentado para uma banca formada por professores e profissionais de renome nas áreas correspondentes. É estipulado um prazo de 06 meses após o último dia de aula para a entrega do TCC.

Certificado do Curso

Será considerado aprovado pela UFF o participante que cumprir as seguintes exigências:

Apresentação de Monografia;
Aproveitamento mínimo de 70% (setenta por cento), nota final geral igual ou superior a 7,0 (sete);
Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de carga horária.

Inscrição

Requisito: Curso Superior na área de Telecomunicações, Eletrônica, Elétrica, TI, Comunicação Social, Economia, Administração de Empresas ou Direito. Para outra formação será feita uma análise prévia.

Documentos (digitalizados):

Ficha de inscrição preenchida;
Cópia (frente e verso) do diploma de curso superior;
Uma cópia da carteira de identidade e do CPF;
Retrato 3x4 digitalizado (recente);

Os candidatos poderão efetuar a inscrição:

ONLINE - Preencha ficha e envie para o e-mail treinamentos@telecom.uff.br.

ou enviar para o seguinte endereço:

Escola de Engenharia/Departamento de Telecomunicações
Rua Passo da Pátria, 156, 5º Andar, sala 500 - São Domingos - Niterói/RJ
CEP: 24210-240

Telefones: (21) 2629-5502 (21) 2629-5503