



Informações Gerais

Início: 2017

Carga Horária: 424 horas

Preços Básicos: 600,00 + 26 x 400,00

Local:

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

São Paulo: Century Plaza - Rua Teixeira da Silva 647 - Paraíso

Aulas:

Rio de Janeiro: Segundas e quartas das 18h30 as 21h45 (26^aT)

São Paulo: Sábados das 08h30 as 17h30 de 15 em 15 dias (19^aT)

Duração: 21 a 25 meses

Informações: treinamentos@telecom.uff.br – 21 2567-4757 ou 21 99982-0291

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

Sub-Coordenação: Prof. Paulo César M. Bastos – M.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 MBA 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.

Os assuntos apresentados neste curso discorrem sobre o que há de mais recente nesta indústria, sendo composto pelos seguintes módulos:

1. **Módulo Visão Geral de Telecomunicações**
2. **Módulo de Redes e Transporte em Telecomunicações**
3. **Módulo de Serviços e Negócios em Telecomunicações**
4. **TCC– Trabalho de Conclusão de Curso**

MÓDULO VISÃO GERAL DE TELECOMUNICAÇÕES

Este módulo visa a proporcionar um primeiro contato com as telecomunicações para os profissionais oriundos de outras áreas e para aqueles profissionais de telecomunicações, a revisão de conceitos importantes para o desenrolar do curso.

Visão Geral de Telecomunicações

Introdução - Conceitos de Telecomunicações - Composição dos Sistemas de Telecomunicações - Padrões - Tecnologias - Redes - Serviços - Soluções – Aplicações.

MÓDULO DE REDES E TRANSPORTE EM TELECOMUNICAÇÕES

Este módulo visa a proporcionar um embasamento técnico aos profissionais que cursarão o MBA, 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. TV Digital, Radiodifusão & Novas Mídias de Comunicação Eletrônica
3. Sistemas de Comunicação Móvel Avançados (incluindo 4G e 5G)



4. Internet (incluindo Rádios e TV's na WEB e Internet das Coisas)
5. Redes Digitais - Telefonia IP
6. IPTV e TV's por Assinatura
7. Redes de Nova Geração em Ambiente de Convergência (NGN)
8. Sistemas de Comunicação via Satélite (incluindo o novo satélite brasileiro)
9. Sistemas de Comunicações Óticas

Sistemas de Transmissão Digital

Conceitos de Digitalização - Multiplexação por Divisão de Tempo - Hierarquia PDH e SDH - Modulações Digitais - Acesso ao Canal de Comunicação - Meios de Transmissão - Comunicação sem Fio – Redes de Acesso em Banda Larga (xDSL, HFC, PLC, Ethernet-in-the-Loop, WIMAX, Wi-Fi) - Backbone - Desempenho de Sistemas – Televisão.

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" – TI e Automação das Emissoras - Visão Geral de uma Emissora de Rádio – Visão Geral de uma Emissora de Televisão - Radiodifusão Sonora AM em OM, OC e OT – Radiodifusão Sonora FM – Radiodifusão Comunitária – TV Aberta em VHF e UHF – Retransmissão e Repetição de TV – 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 - Equipamentos das Emissoras e de Usuários - Radiodifusão de Áudio Digital via Terrestre - TV Digital via Satélite – Contribuição e Distribuição – Enlaces Estúdio-Emissora - Radiodifusão de Áudio Digital por Assinatura via Satélite - TV Digital via MMDS, WIMAX & Wi-Fi Multimídia - TV Digital por Cabo - Visão de Mercado e Competição.

Sistemas de Comunicação Móvel Avançados

Introdução - Fundamentos de Telefonia Móvel Celular – Roaming - Interconexão - Técnicas de Múltiplo Acesso – Sistemas de 2ª Geração – Sistemas GSM – Sistemas CDMA – Core Network - Evolução para 3G – CDMA 2000: 1xRTT e 1xEV-DO – GPRS, EDGE, UMTS – 3G Advanced – IMS – 4G – 4G Advanced – 5G – Internet Móvel.



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 – Limitações, Vantagens e Desvantagens de cada Alternativa - Noções de Preços, Prazos e Condições Gerais - Estudo de Caso - Situação Atual no Brasil e no Mundo – Internet das Coisas - .

Redes Digitais – Telefonia IP

Introdução às Redes Telefônicas Avançadas - Sinalizações Telefônicas - Sinalizações por Canal Comum nº 7 - Rede Corporativa - Relatórios de Telefonia - Rede Inteligente e Serviços Telefônicos - Noções de Tráfego Telefônico - Estudo de Casos - Introdução à Telefonia IP (VoIP) - Benefícios da Telefonia IP - Protocolos Inter-rede (IP) - Protocolos TCP/UDP - Real Time Protocol - Protocolos VoIP - Qualidade de Voz - QoS e SLA -Tópicos Especiais - Aspectos Legais em um Projeto VoIP - Aspectos Estratégicos - Aspectos Legais.

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 - Visão da Implantação, Ativação, Operação, Manutenção, Monitoração, Controle e Gerencia das Redes – QoS, Testes, Desempenho e Metas de Qualidade no Conceito de Triple Play – TI em IPTV e TV por Assinatura - Principais Players – Vantagens e Desvantagens de cada Alternativa - Preços, Prazos e Condições Gerais - Estudo de Caso - Situação Atual no Brasil.

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 e Endereçamento – Modelo



Funcional – Serviços Multimídia – Interação entre NGN e Ambientes não NGN.

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

Fundamentos de Ótica - Fibras Óticas - Dispositivos: Fontes de Luz, Diretores e Acoplamentos - Características e Evolução dos Sistemas Óticos - Características das Fibras Óticas - Conversores Eletro-Óticos e Amplificadores Óticos - Cabos Óticos - Sistemas de Transmissão por Fibra Ótica - Sistema de Supervisão em Redes Óticas - Novas Tecnologias.

MÓDULO DE SERVIÇOS E NEGÓCIOS EM TELECOMUNICAÇÕES

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

1. Serviços, Regulamentação e Políticas (incluindo o novo modelo de licenciamento das concessionárias)
2. Concorrência na Prestação de Serviços (incluindo OTT's)
3. Marketing e Vendas em Telecomunicações
4. Serviços de Valor Agregado (VAS) em Comunicações Móveis
5. Economia e Finanças em Telecomunicações
6. Gestão Empresarial, Arquitetura de Negócios, Modelos e Processos
7. Planejamento Estratégico em Telecomunicações
8. Desenvolvimento de P&S com foco em Planos de Negócio
9. Fundamentos do Comportamento Organizacional
10. Tecnologias Avançadas e Mudanças de Paradigmas no Mundo Globalizado
11. 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 - PNBL - Carga Tributária - Arrecadação - Regulamento de Bens Reversíveis - 4G e faixa de 700 MHz - Multas e Atendimento ao Consumidor - Marco Civil da Internet – PGMIC – Alterção de Concessão para Autorização

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 de Serviço Móvel Especializado – 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 em Telecomunicações

Objetivo - Gerência de Marketing - Plano de Marketing - Administração das Estratégias - Retenção de Clientes e Qualidade no Atendimento - Portfólio de Produtos e Serviços - Vendas no Contexto Organizacional - Vendas no Contexto de Marketing - Revendo Objetivos e Estratégias - Da Teoria do Marketing para a Prática de Vendas.

Serviços de Valor Agregado (VAS) em Comunicações Móveis

Arquitetura, Topologia, Principais Elementos, Interfaces e Protocolos dos principais sistemas: Voice Mail / Unified Message, Short Message Service (SMS), Wireless Application Protocol (WAP), Multimedia Message Service (MMS), Service Delivery Platform (SDP) e estrutura de entrega de conteúdos – Propostas para 3G.

Economia e Finanças em Telecomunicações

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 - Estudo de Caso.

Gestão Empresarial, Arquitetura de Negócios, Modelos e Processos

Gestão Empresarial – Definições e Conceitos – Objetivos e Metas de uma Empresa – A Importância dos Processos – Visão Geral de Framework para Empresas de Comunicação – Modelos de Processos e suas Dimensões – Documentação de Processos – Visão Geral dos Padrões de Mercado (COBIT, ITIL e outros) – Arquitetura de Negócios Empresarial (EBA) e suas relações com BPM e BRM – Natureza Estratégica da Informação – A TI na Gestão da Empresa – Cenários e



Tendências no Domínio Corporativo – Organização do Sistema de Informação – Frameworks, Metodologias e Práticas – Processo de Implementação de Sistema de Informação – Gestão e Qualidade da Informação – Governança de TI – Visão Sistêmica do Negócio.

Planejamento Estratégico em Telecomunicações

Conceitos – Histórico – Modelos de Planejamento – Pensamento Estratégico: Metodologia e Estratégia, Objetivos e Hierarquização, Método Hipotético Dedutivo, Survival Game – Estudos de casos em Telecomunicações.

Desenvolvimento de P&S com foco em Planos de Negócio

Definição - Modelos Antigos – Modelos Telebrás - Processo de Desenvolvimento de P&S - Grupos de Desenvolvimento - Estratégias para Seleção de Projetos – Recomendações – Exemplos Práticos de Planos de Negócios – Estudos de Casos.

Tecnologias Avançadas e Mudanças de Paradigmas no Mundo Globalizado

Mudanças de Paradigmas na Educação, no Trabalho e na Sociedade – Convergência das Tecnologias Modernas – Fluxo do Conhecimento Científico – Metodologia – Ferramentas – Estudo de Caso – Conclusões.

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.

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 - Convergência - Comunicação Audiovisual de Acesso Condicionado - TV Digital Móvel e Portátil - TV Móvel Paga.

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 12 meses após o último dia de aula para a entrega do TCC.

Corpo Docente

Alfredo Sirufo Colosimo

Engenheiro Eletricista formado pela UVA, com pós-graduação na UNICAMP; Possui cursos de especialização nas áreas de transmissão, sistemas óticos, sistemas móveis, econômico-financeira além de MBA em Administração (Fundação D.Cabral) e no IESS/Universidade de Navarra; Ocupou diversas posições de destaque no mercado em cargos gerencias na Telerj Celular e Anatel; Foi também um dos executivos da VIVO como Diretor de Negócios Corporativos.

Franz Braga

Engenheiro de Telecomunicações com pós-graduado na área de Gestão Empresarial pelo e com MBA Executivo em Telecomunicações pelo IBMEC-RJ. Ocupou cargos executivos na White Martins, Petrobrás, IBM Brasil, Impsat, Vésper, Avaya, Oi/Telemar, PBS do Brasil. Atualmente é Diretor de Marketing e Vendas da Wnet S.

Heitor Quintella

Doutor em Engenharia Civil e doutor/mestre em Produção pela UFF. É consultor executivo e atua como árbitro em causas cíveis. Autor de dezoito livros.

José Raimundo Cristóvam Nascimento

Engenheiro de Telecomunicações pela UFF. Pós-graduado na área de Telemática pela UFF. Empresário, ocupa hoje o cargo de Diretor da UNISAT.

Júlio César Rodrigues Dal Bello

Doutor na área de engenharia elétrica pela PUC-RJ. Professor do Curso de graduação da Engenharia de Telecomunicações da Universidade Federal Fluminense.

Luiz Fernando Taboada

Engenheiro Eletrônico pela UFRJ. Especialista nas áreas de regulamentação e desenvolvimento de produtos e serviços. Professor do Curso de graduação de Engenharia de Telecomunicações da UFF com pós-graduação em formação holística de base pela UNIPAZ e Coordenador deste Curso MBA.

Luiz Guilherme Guedes

Formação em T.I, MBA em Gestão Estratégica. Palestrante, professor de MBA da UFF e da Pós-Graduação FGV em diversas disciplinas. Colabora em Blogs, Podcasts, Portais e Redes Sociais. Empreendedor e consultor de negócios, possuindo 15 anos de experiência acumulada em consultoria, treinamentos e advisory.



Martha Izaura do Nascimento

Psicóloga graduada pela Universidade Santa Úrsula, pós-graduada em: Psicopedagogia Institucional e Clínica; Gestão de Recursos Humanos e Formação Holística na Abordagem Transdisciplinar. É mestre em Educação na área de ensino-aprendizagem.

Mauro Assis

Mestre em Sistemas de Telecomunicações pelo CETUC/PUC-RIO. Professor do Curso de graduação de Engenharia de Telecomunicações da UFF.

Milton Martins Flores

Engenheiro de Telecomunicações pela UFF. Trabalhou no Ministério do Exército, EMBRATEL, TELEBRÁS, NEC, estando atualmente vinculado à NETVIEW Informática, onde presta serviços de consultoria e treinamento.

Paula Brandão Harboe

Engenheira Elétrica com mestrado na área de eletromagnetismo aplicado e doutorado na área de sistemas de comunicações ópticas elétrica pela PUC; É Professora do Curso de graduação de Engenharia de Telecomunicações da UFF.

Paulo Vicente Dutra da Silva Santos Valente

Engenheiro de Telecomunicações pela Universidade Federal Fluminense (2000); MBA Gerência em Telecomunicações pela Fundação Getúlio Vargas (2001); Mestre em Finanças e Economia Empresarial pela FGV.

Ricardo Ribeiro

Economista pela UGF, Administrado Financeiro pela FGV com Pós-graduação pelo IBPI em Análise de Sistemas e pela UFF em Telecomunicações. É Especialista Sr. na Diretoria de Tecnologia do grupo OI/Telemar.

Robson Reis

Engenheiro Eletrônico com pós-graduação em Telemática pela UFF. Possui Certificação CSO e está terminando atualmente o Mestrado em Redes de Telecomunicações pela Universidade Federal Fluminense.

Rogério Pahoor

Engenheiro Eletrônico pela Universidade Mackenzie (1994); Pós-Graduado pela Fundação Getulio Vargas – MBA em Gestão Empresarial (2008); Especialista na área de Redes de Telecomunicações Móveis Celulares; Trabalhou na Telesp, Telesp Celular, Ericsson, Maxitel e atualmente ocupa a Gerencia Executiva Nacional de Core Network na Tim Brasil Lecionou no Curso Superior de Tecnologia em Redes de Telecomunicações na UNICID.

Certificado do Curso



Será considerado aprovado 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) da carga horária de cada disciplina.

Inscrição

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

Documentos:

- Ficha de inscrição preenchida;
- Cópia autenticada do diploma de curso superior;
- Uma cópia da carteira de identidade e do CPF;
- Dois retratos 3x4 (recente);

Os candidatos poderão efetuar a inscrição:

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

ou envie para o seguinte endereço:

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

Telefones: (21) 2621-8481 (21) 2629-5502 (21) 2629-5503