



EDITAL Nº 06/2016
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação - Câmpus Curitiba - DIRPPG-CT

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES E
TELEINFORMÁTICA**
2º. Semestre 2016

Pelo presente, fazemos saber aos interessados que se acham abertas as inscrições para o **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES E TELEINFORMÁTICA**, cujo funcionamento foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR - COPPG, conforme sua Resolução nº **22/16 - COPPG**, de acordo com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, aprovado pela Resolução 35/2012 do COPPG, e com a Resolução 1/2007 CNE/CES, obedecendo as seguintes condições:

I - TÍTULO DO CURSO

ESPECIALIZAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES E TELEINFORMÁTICA

Área de Conhecimento: Telecomunicações

Nível: Especialização (Pós-Graduação "Lato-Sensu")

II - FINALIDADE DO CURSO

Especializar pessoal de nível superior, nas áreas de engenharia elétrica, ciência da computação e áreas afins, dando-lhes conhecimentos desde Comunicação Digital até Redes de Computadores. Com este curso pretende-se atingir os interesses da comunidade em especializar profissionais de empresas locais como: GVT, Oi, Copel, Celepar, Furukawa, Petrobrás, HSBC e muitas médias e micro empresas dos sistemas público e privado.

Este curso também tem como finalidade atender à comunidade no sentido de preencher a ausência de profissionais capacitados em desenvolvimento de sistemas de comunicação, oferecendo-lhes a oportunidade de, em curto prazo, obterem uma formação adequada para um mercado de trabalho especializado. Além disso, esta especialização incentiva os interessados a criar projetos sobre teleinformática na educação.

III - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

As aulas teóricas e práticas serão ofertadas na sala Q204 na Sede Central. O laboratório Q204 é equipado com bancadas de trabalho, 22 microcomputadores ligados em rede e com acesso à internet, mesa de professor e cadeiras, 08 switches Cisco modelo 2960, 02 roteadores Cisco modelo 1841, 01 roteador Cisco modelo 1941, 01 roteador Cisco modelo 1701, 06 roteadores Cisco modelo 2501, projetor multimídia e tela de projeção.

IV - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO

Início das atividades letivas	09/08/2016
Término das atividades letivas	25/07/2017
Data limite para entrega do trabalho conclusivo (monografia)	25/11/2017

V - DURAÇÃO, TURNO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

A carga horária total do curso é de 360 horas, sendo que as aulas são ministradas as terças e quintas-feiras e eventualmente terão aulas aos sábados. Informações adicionais pelo telefone (41) 3310-4768 de segundas às sextas-feiras no período vespertino (das 13:30 às 17:30); ou ainda pelo e-mail belmonte@utfpr.edu.br (Prof. Danilo, coordenador

do curso).

VI - VAGAS

O curso oferece 33 vagas.

A turma será aberta se houver no mínimo 15 candidatos selecionados.

VII - CONDIÇÕES PARA INSCRIÇÃO

Os interessados em participar do processo de classificação deverão:

1. Efetuar a inscrição no site <http://pos.funtefpr.org.br/>
2. Efetuar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais).
3. Encaminhar através do sistema de postagem, até o dia **25/07/2016 (último dia da inscrição)**, cópia dos seguintes documentos:
 - Comprovante do pagamento da taxa de inscrição;
 - Certidão de nascimento ou casamento;
 - Diploma ou certificado de conclusão do curso de graduação;

Obs.: O certificado de conclusão é aceito apenas para inscrição e matrícula. Para fazer jus ao Certificado da Especialização, além de cumprir os requisitos acadêmicos do curso, o estudante deverá obrigatoriamente entregar cópia do Diploma de Graduação e apresentar o documento original para autenticação.
 - Histórico escolar do curso de graduação;
 - Curriculum Vitae;
 - Para estrangeiro, poderá ser solicitada documentação complementar, após análise inicial. Os documentos necessários para esta situação serão requeridos pela secretaria do curso, em atendimento a legislação vigente;
4. O candidato, ao se inscrever, aceita as condições constantes no presente edital, delas não podendo alegar desconhecimento.
5. O candidato deve armazenar o número do protocolo e código de acesso, gerados no momento da inscrição no sistema. Essas informações são necessárias para acompanhar os processos de inscrição e classificação.

VIII - DATAS PARA INSCRIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E MATRÍCULA

Período de Inscrição	06/06/2016 a 25/07/2016
Resultado da classificação	27/07/2016
Interposição de Recurso	28/07/2016
Período de Matrícula	01/08/2016 a 04/08/2016
Segunda chamada para matrícula	08/08/2016

IX - CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO

1. Os candidatos serão classificados por uma Comissão designada pelo Diretor Geral do Câmpus Curitiba, conforme regulamento www.pos.ct.utfpr.edu.br, item Especializações.
2. A classificação dos candidatos será feita até o número de vagas existentes. Os demais comporão lista de espera para o caso de desistências.
3. A Seleção dos Candidatos obedecerá à seguinte prioridade:
 - i. Cursos de graduação nas áreas de Redes de Computadores ou Telecomunicações, Desenvolvimento de Sistemas, Processamento de Dados e áreas afins, nessa ordem;
 - ii. Curriculum-Vitae;
 - iii. Histórico Escolar.
4. O resultado da seleção será publicado no site de inscrição, na data indicada no item VIII;
5. A interposição de recurso, em relação ao resultado do processo de seleção, deve ser feita junto à Assessoria de Pós-Graduação *Lato Sensu*, das 8:00 horas as 12:00 e das 13:00 as 18:00 horas, até a data indicada no item VIII do presente documento.

X - MATRÍCULA

1. Os candidatos selecionados deverão efetuar a matrícula, junto a secretaria do curso no período indicado no item VIII, no setor NATEC, telefone 3310-4768. O processo de matrícula compreende a apresentação:
 - a. Dos originais dos documentos postados na fase de inscrição;
 - b. De cópias da Carteira de identidade e do CPF;
 - c. Certidão de nascimento ou casamento autenticado;
 - d. Do comprovante de pagamento da taxa de matrícula;
 - e. Documentação para estrangeiros, quando solicitada pela coordenação.
2. No ato da matrícula deverá ser assinado o contrato de prestação de serviços.
3. Os candidatos que não fizerem a matrícula até a data limite perderão suas vagas, sendo as mesmas preenchidas a partir da lista de espera.

XI – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. O candidato, no ato da matrícula, fará a opção de uma das seguintes condições de pagamento:
 - À vista: R\$ 7.182,00.
 - Matrícula no valor de R\$ 399,00 com vencimento até o dia **04/08/2016**, mais 19 parcelas de R\$ 399,00, com vencimentos nos dias 10 de cada mês, a partir do mês de **setembro/2016**.
2. Não haverá a devolução da taxa de inscrição dos candidatos desistentes ou não classificados caso o curso tiver sua abertura confirmada.
3. A devolução da taxa de matrícula, no caso de desistência, se fará no montante de 80% de seu valor, desde que solicitada antes do início das aulas do curso.

XII - CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

1. Ao estudante que cumprir com todos os requisitos previstos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, conforme Resolução 35/2012, (www.pos.ct.utfpr.edu.br item Especializações), será conferido o Título de **Especialista em REDES DE COMPUTADORES E TELEINFORMÁTICA**, sendo entregue o respectivo Certificado e o Histórico Escolar.

XIII – DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A relação de docentes participantes do curso de especialização em REDES DE COMPUTADORES E TELEINFORMÁTICA poderá sofrer alterações quando da realização efetiva do curso, em atendimento ao disposto no inciso XI e §4º do art. 21 da lei 12.772 de 29 de dezembro de 2012.
2. Casos omissos ao presente edital serão resolvidos pela Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DIRPPG) ou comissão constituída para esse fim.

Curitiba, 12 de abril de 2016.

Prof. **Alexandre De Almeida Prado Pohl**
Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação do Câmpus
Curitiba da UTFPR

Prof. **Cezar Augusto Romano**
Diretor Geral do Câmpus
Curitiba da UTFPR

Prof. **Danillo Leal Belmonte**
Coordenador do CEREC

Danilo Durski
Secretario do CEREC

Relação de links desse edital:

Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação-Câmpus Curitiba (DIRPPG-CT):

<http://www.pos.ct.utfpr.edu.br>

Pós-Graduação Lato Sensu-Especializações:

<http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/especializacoes>

Inscrição/Postagem de documentos/Consulta seleção:

<http://pos.funtefpr.org.br/>

Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR

[http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/proppg/instrucao-](http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/proppg/instrucao-normativa/0352012COPPG.pdf)

[normativa/0352012COPPG.pdf](http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/proppg/instrucao-normativa/0352012COPPG.pdf)

DISCIPLINAS DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES E TELEINFORMÁTICA

Programação Java (30 horas)
Ementa: Orientação a objetos. Classe. Objeto. Método. Atributo. Arrays. Modificadores de acesso. Herança, reescrita e polimorfismo. Classes Abstratas. Interfaces. Exceções. Pacotes. Collections.
Bibliografia
SANTOS, R. Introdução à programação orientada a objetos usando Java . Campus, 2013. GOODRICH, M.; TAMASSIA, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java . Bookman, 2013. ASCENCIO, A.; CAMPOS, E. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java . Prentice-Hall, 2012. DEITEL, P.; DEITEL, H. Java, como programar . Pearson, 2010. LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo . Bookman, 2007.
Programação para Dispositivos Móveis (30 horas)
Ementa: Componentes para confecção de telas. Layouts. Persistência de dados. Serviços em background. Câmera. SMS. Conectividade. Utilização de API. Utilização de mapas. GPS.
Bibliografia
ZANOLLI, R. Android cookbook . Novatec, 2012 ANSELMO, F. Android em 50 projetos . Visual Books, 2012. ABLESON, F.; et. al. Android em ação . Elsevier, 2012. LEE, W. Introdução ao desenvolvimento de aplicativos para o android . Ciência Moderna, 2011. LECHETA, R. Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK . Novatec, 2010.
Redes de Computadores (30 horas)
Ementa: Terminologia e protocolos das redes. Redes locais. O modelo OSI. Meios de comunicação. O modelo TCP/IP: Camada de aplicação, transporte, rede e inter rede. Ativos: Repetidor, switch, roteadores. Programação de roteadores. Tecnologias de redes LAN e padrões de redes. Conceitos de cabeamento estruturado. Norma EIA/TIA. Acessórios para redes de cabos UTP e equipamentos.
Bibliografia
COMER, D. Interligação em redes com TCP/IP . Campus, 2015. TANENBAUM, A. Redes de computadores . Pearson, 2011. FARREL, A. A internet e seus protocolos: Uma análise comparativa . Campus, 2005. TORRES, G. Redes de computadores: Curso completo . Axel Books, 2001. CARVALHO, T.; et. al. Arquitetura de redes de computadores OSI e TCP/IP . Makron, 1994.
Laboratório de Redes (30 horas)
Ementa: Configuração básica de roteadores, configuração da interface fast ethernet, configuração da interface serial, configuração de roteamento estático, configuração de roteamento estático com default, configuração com os protocolos de roteamento dinâmico: RIP, RIPv2, OSPF, EIGRP. Configuração de vlan em switch, configuração de tecnologias de interface WAN: ppp, hdlc e frame relay, configuração de NAT, SSH, Telnet, DHCP local, DHCP remoto e access-list em roteadores.
Bibliografia
COMER, D. Interligação em redes com TCP/IP . Campus, 2015. TANENBAUM, A. Redes de computadores . Pearson, 2011. FARREL, A. A internet e seus protocolos: Uma análise comparativa . Campus, 2005. TORRES, G. Redes de computadores: Curso completo . Axel Books, 2001. CARVALHO, T.; et. al. Arquitetura de redes de computadores OSI e TCP/IP . Makron, 1994.
Metodologia da Pesquisa (20 horas)
Ementa: Pesquisa científica: métodos, técnicas, etapas. Tipos de pesquisa. Elementos constitutivos do projeto de pesquisa. Artigos, resenhas. Normas para elaboração formatação e apresentação de trabalhos acadêmicos.
Bibliografia

<p>UTFPR. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. UTFPR, 2008.</p> <p>LAKATOS, E.; MARCONI, M. Metodologia científica. Atlas, 2003.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação, documentação, referências e elaboração. ABNT, 2002.</p> <p>ANDRADE, M. Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação. Atlas, 2002.</p> <p>AZEVEDO, I. O prazer da produção científica. Hagnos, 2001.</p>
Comunicação de Dados (40 horas)
<p>Ementa: Conceitos e terminologia de transmissão de dados. Transmissão guiada e sem fio. Técnicas de codificação de sinais. Técnicas de comunicação de dados digitais. Controle de enlace de dados. Multiplexação. Espalhamento de espectro.</p>
<p>Bibliografia</p> <p>FOROUZAN, B. Comunicação de dados e redes de computadores. Bookman, 2006.</p> <p>HAYKIN, S. Sistemas de comunicação: analógicos e digitais. Bookman, 2004.</p> <p>TANENBAUM, A. Redes de computadores. Campus, 2003.</p> <p>OLIVEIRA, L. Comunicação de dados e teleprocessamento. Érica, 2001.</p> <p>SILVEIRA, J. Comunicação de dados e sistemas de teleprocessamento. Makron Books, 1991.</p>
Segurança em Redes (30 horas)
<p>Ementa: Segurança de dados. Criptografia. Segurança em serviços Linux. Transporte seguro de dados. Prevenção e detecção de invasões. Configuração de firewall. Segurança física. Políticas de segurança e de uso.</p>
<p>Bibliografia</p> <p>FILIPPETTI, M. CCNA 4.0: Guia completo de estudos. Visual Books, 2007.</p> <p>COMER, D. Interligação de redes com TCP/IP. Campus, 2006.</p> <p>TANENBAUM, A. Redes de computadores. Campus, 2003.</p> <p>KUROSE, J. Redes de computadores e a internet. Addison Wesley, 2003.</p> <p>MOON, S. Segredos de segurança em rede. Berkeley, 1993.</p>
Gerência de Redes (30 horas)
<p>Ementa: Ferramentas de gerência. Aplicações de auxílio à gerência. Medidas de desempenho. Exemplo de aplicação. Novas tendências de gerenciamento.</p>
<p>Bibliografia</p> <p>FILIPPETTI, M. CCNA 4.0: Guia completo de estudos. Visual Books, 2007.</p> <p>COMER, D. Interligação de redes com TCP/IP. Campus, 2006.</p> <p>WENDELL, O. Cisco CCNA: Guia de certificação do exame CCNA. Alta Books, 2003.</p> <p>TANENBAUM, A. Redes de computadores. Campus, 2003.</p> <p>KUROSE, J. Redes de computadores e a internet. Addison Wesley, 2003.</p>
Redes Wireless (30 horas)
<p>Ementa: Fundamentos de transmissão sem fio. Introdução a tecnologias sem fio. Padrões IEEE redes WPAN, WLAN, WMAN. Modelos de negócios utilizando redes sem fio. Laboratório de redes wi-fi.</p>
<p>Bibliografia</p> <p>FILIPPETTI, M. CCNA 4.0: Guia completo de estudos. Visual Books, 2007.</p> <p>COMER, D. Interligação de redes com TCP/IP. Campus, 2006.</p> <p>GAST, M. 802.11 Wireless networks. O'Reilly, 2005.</p> <p>TANENBAUM, A. Redes de computadores. Campus, 2003.</p> <p>KUROSE, J. Redes de computadores e a internet. Addison Wesley, 2003.</p>
IPv6: Teoria e Prática (30 horas)
<p>Ementa: Conceitos básicos de IPv6, Histórico do IPv6, Cabeçalho do IPv6, Endereçamento IPv6, Funcionalidade Básica do IPv6, Configuração do DHCPv6, Configuração de Segurança em IPv6</p>
<p>Bibliografia</p> <p>BRITO, S. IPv6: O novo protocolo da internet. Novatec, 2013.</p> <p>RFC 6333. Dual-stack lite broadband deployments following IPv4 exhaustion. Disponível em: http://tools.ietf.org/html/rfc6333</p> <p>RFC 6052. IPv6 addressing of IPv4/IPv6 translators. Disponível em: http://tools.ietf.org/html/rfc6052</p> <p>RFC 3056. Connection of IPv6 domains via IPv4 clouds. Disponível em: http://tools.ietf.org/html/rfc3056</p> <p>RFC 1918. Address allocation for private internets. Disponível em: http://tools.ietf.org/html/rfc1918</p>
Seminários (60 horas)
<p>Ementa: Serão convidados professores palestrantes de área.</p>