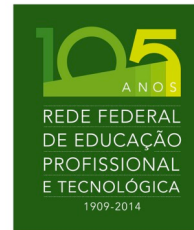


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

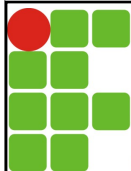


Redes de Computadores

Turma : TADS-20152.2.01404.1M

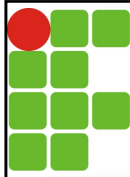
Apresentação

Prof. Thiago Dutra <thiago.dutra@ifm.edu.br>



Agenda

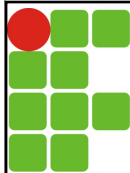
- Apresentação do Professor
- Apresentação da Turma
- Ementa e Objetivos da Disciplina
- Conteúdo da Disciplina
- Bibliografia
- Aulas
- Cronograma
- Avaliação e Material Didático
- Regras de Boa Convivência



Apresentação do Professor

- Início no "mundo" da Informática
- Formação Acadêmica
 - Técnico em Informática – CEFET-RN (Atual **IFRN**)
 - Graduação em Ciências da Computação – UFRN
 - Especialização em Gestão da TI – PPGA/UFRN
 - Especialização em Arquitetura de Nuvem – PPGA/UFRN (**Aguardando Diploma**)
 - Mestrado Profissional em Engenharia de Software – IMD/UFRN (**Cursando**)
- Experiência Profissional
 - Estágios : CAERN (Suporte) e TRE-RN (Programador)
 - Telvent Brasil (Terceirizada da Petrobras) – Automação Industrial
 - Linconet (Atual Veezor Network Intelligence) – Analista de Sistemas e Redes
 - PRONATEC e e-TEC – Professor/Tutor da área de Informática
 - UFRN – Analista de Suporte, Sistemas e Redes / Gerente de TI
 - TRE-RN – Téc. Judiciário – Programação de Sistemas (**Atual**)
 - IFRN – Professor da Área de Redes – DIATINF (**Atual**)

3

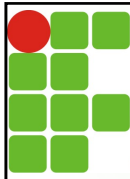


Apresentação da Turma

- Quem são vocês ?
- O que esperam do curso ?
- O que estão achando do curso até o momento ?
- O que esperam da disciplina ?
- Possuem alguma experiência externa ligado à Informática ?



4



Ementa e Objetivos da Disciplina

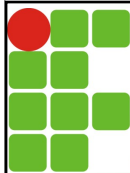
■ Ementa

- Conceitos básicos de comunicação de dados. Modelos de comunicação em redes de computadores. Camadas da arquitetura TCP/IP. Segurança e gerência de redes de computadores.

■ Objetivos

- Conceituar comunicação de dados
- Apresentar Modelos usados em Redes de Computadores
- Descrever camadas do Modelo TCP /IP
- **Implementar uma pequena Rede de Computadores**

5

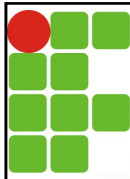


Conteúdo da Disciplina

■ 1ª Unidade – Parte I

- **1. Conceitos Básicos sobre Comunicação de Dados**
 - 1.1. Conceito de redes de computadores
 - 1.2. A Internet
 - 1.3. Topologias
- **2. Modelos de Comunicação em redes**
 - 2.1. Visão da estrutura de camadas do RM-OSI
 - 2.2. Visão da estrutura de camadas do TCP/IP

6



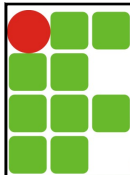
Conteúdo da Disciplina

■ 1ª Unidade – Parte II

■ 3. Camadas do Modelo RM-OSI e Arquitetura TCP/IP

- 3.1. Camada física: visão geral de técnicas e meios de transmissão de dados
 - 3.1.1. Dispositivos de camada física, 3.1.2. Cabos, conectores
 - 3.1.3. Normas de cabeamento estruturado, projetos
- 3.2. Camada de enlace
 - 3.2.1. Serviços, 3.2.2. Técnicas de correção de erros
 - 3.2.3. Protocolos de acesso múltiplo, 3.2.4. Endereços de LAN e ARP
 - 3.2.5. Padrões, 3.2.6. Padrão Ethernet, 3.2.7. CSMA/CD
 - 3.2.8. Hubs, Pontes e Switches, 3.2.9. Padrão wireless
- 3.3. Camada de rede
 - 3.3.1. Endereçamento IP (IPv4), 3.3.2. IPv6
 - 3.3.3. Roteamento, 3.3.4. Roteador: Configuração

7

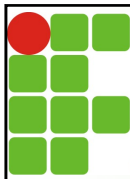


Conteúdo da Disciplina

■ 2ª Unidade

- 3.4. Camada de aplicação: aspectos gerais e estudos dos modelos de interação de aplicações TCP/IP
 - 3.4.1. HTTP
 - 3.4.2. FTP
 - 3.4.3. SMTP
 - 3.4.4. DNS
- 3.5. Camada de transporte: serviços oferecidos; protocolos TCP e UDP
 - 3.5.1. Multiplexação de dados
 - 3.5.2. Transporte não orientado à conexão
 - 3.5.3. Transporte orientado à conexão
 - 3.5.4. Controle de congestionamento
- 4. Segurança de redes de computadores
- 5. Gerência de redes de computadores

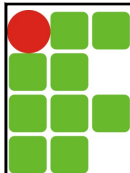
8



Bibliografia

- Bibliografia Básica
 - KUROSE, J. F. e ROSS, K. - **Redes de Computadores e a Internet** - 5a Ed., Pearson, 2010.
 - TANENBAUM, A. S. - **Redes de Computadores** – 5a Ed., Pearson, 2011.
 - SOARES, L. F. G., LEMOS, G., **Redes de Computadores – das LANs, MANs e WANs às Redes ATM**, Ed. Campus, 1995.
- Bibliografia Complementar
 - TORRES, G. **Redes de Computadores (Curso Completo)**. Rio de Janeiro: Axcel Books.
 - COMER, DOUGLAS E., **Redes de Computadores e Internet**, Ed. Bookman Companhia, 2000.
 - STALLINGS, W. - **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados** – 5a Ed., Editora Campus (Elsevier), 2005.

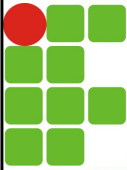
9



Aulas

- Horários
 - Segundas-Feiras: 8:50h – 10:20h
 - Terças-Feiras: 8:50h – 10:20h
- Local das Aulas
 - Segundas-Feiras: Laboratório 05
 - Terças-Feiras: Laboratório 04
 - Opcionalmente: Audiovisuais

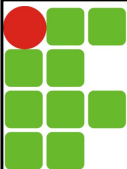
10



Cronograma

- Calendário 2015.2
 - 3º Bimestre : 05/08/2015 – 08/12/2015
 - Sábados Letivos : 10/10/2015
 - 4º Bimestre : 09/12/2015 – 23/12/2015 e 25/01/2015 – 18/03/2016
 - Sábados Letivos : 20/02/2016
 - Provas Finais : 21/03/2016 e 22/03/2016
- Encontros da Disciplina
 - 3º Bimestre : 05/10, 06/10, 10/10, 13/10, 19/10, 20/10, 26/10, 27/10, 03/11, 09/11, 10/11, 16/11, 17/11, 23/11, 24/11, 30/11, 01/12, 07/12 e 08/12 (19 dias)
 - 4º Bimestre : 14/12, 15/12, 21/12, 22/12, 25/01, 26/01, 01/02, 02/02, 15/02, 16/02, 20/02, 22/02, 23/02, 29/02, 01/03, 07/03, 08/03, 14/03 e 15/03 (19 dias)

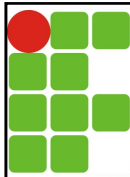
11



Avaliação e Material Didático

- Métodos avaliativos
 - Provas objetivas
 - Atividades/Provas práticas
 - Listas de exercícios
- Material didático
 - Slides de aula (<http://docente.ifrn.edu.br/thiagodutra>)
 - Bibliografia (básica e complementar)
 - Listas e aulas de exercícios
 - Softwares auxiliares (Wireshark e Cisco Packet Tracer)

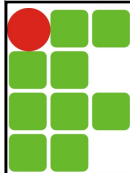
12



Regras da Instituição

- A aula é **PRESENCIAL**
 - Em **NENHUMA HIPÓTESE** será registrada presença de alunos que não compareceram
- A avaliação é **ÚNICA**
 - Reposição de avaliações somente se todos os procedimentos e prazos forem cumpridos (requisição formal na secretaria dentro do período determinado)
 - O conteúdo (e o nível) da segunda avaliação não é/será o mesmo da primeira
- **NÃO** é permitido:
 - Uso de aparelhos celulares em sala de aula
 - Os mesmos devem permanecer desligados ou em modo silencioso durante a aula
- Entrar com alimentos no laboratório (sólidos ou líquidos)
- Realizar atividades de outras disciplinas (ou qualquer atividade que não esteja relacionada à disciplina) durante as aulas da disciplina
- Para as atividades práticas devem ser utilizados os computadores do laboratório
 - O professor não se responsabiliza por corrigir problemas de equipamentos particulares
 - Caso o aluno retire o cabo de rede de equipamentos do laboratório e/ou partes dos equipamentos do lugar (teclados, monitores, mouses) deve colocar no lugar ao final da aula

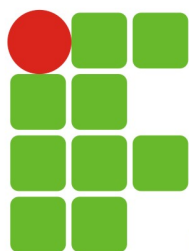
13



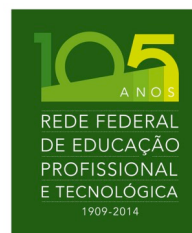
Regras de Boa Convivência

- Eu não reprovoo ninguém !
 - **O aluno que se auto-reprova-se, a si mesmo, por si próprio !**
- Conversas e desvirtuações não são permitidas durante as aulas expositivas e atividades práticas !
 - Converse fora da sala, no pátio da escola, etc.
 - Vá jogar bola, vôlei, etc.
 - Durma na sala (sem roncos por favor ! :-P)
- Não atrapalhe o colega que esta interessado !
- Esta com dúvida ? => Recorra ao professor !

14



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE**



Redes de Computadores

Turma : TADS-20152.2.01404.1M

Apresentação

Prof. Thiago Dutra <thiago.dutra@ifm.edu.br>