



Plano de Ensino

1. Dados de Identificação

Curso: Ciência da Computação

Turno: Diurno

Componente Curricular: Redes de Computadores

Fase: Sexta

Ano/Semestre: 2013.2

Numero de Créditos: 4

Carga horária - Horas Aula: 72

Carga horária - Horas Relógio: 60

Professor: Marco Aurélio Spohn

2. Objetivo Geral do Curso

O curso tem por objetivo a formação integral de novos cientistas e profissionais da computação, os quais deverão possuir conhecimentos técnicos e científicos e serem capazes de aplicar estes conhecimentos, de forma inovadora e transformadora, nas diferentes áreas de conhecimento da Computação. Adicionalmente, os egressos do curso deverão ser capazes de adaptar-se às constantes mudanças tecnológicas e sociais, e ter uma formação ao mesmo tempo cidadã, interdisciplinar e profissional.

3. Ementa

Fundamentos de transmissão de dados e sistemas de comunicação. Conceitos, classificação e topologias das Redes. Modelos de Referência: OSI e TCP/IP. Protocolos e serviços de comunicação. Internet e Intranets. Meios de transmissão de dados. Equipamentos de interconexão. Avaliação de desempenho.

4. Justificativa

Estudar e compreender os princípios de comunicação em redes de computadores é fundamental na formação do profissional em ciência da computação. As redes de computadores conectam computadores geograficamente dispersos, possibilitando que sistemas computacionais possam ser utilizados remotamente. Portanto, para que o profissional consiga utilizar e empregar os mecanismos de comunicação em redes, torna-se imprescindível conhecer a teoria e o estado da arte em redes de computadores. Com este conhecimento, o profissional estará preparado não somente para empregar as soluções existentes mas também para aprimorá-las.

5. Objetivo

5.1. Geral

Compreender as redes de computadores, conhecendo o modelo de referência OSI, a arquitetura TCP/IP e seus protocolos, equipamentos e aplicações principais.

5.2 Específicos

- Estudar modelos de referência em arquitetura de redes de computadores;
- Estudar os fundamentos dos protocolos de comunicação de dados;
- Compreender os fundamentos da avaliação de desempenho de protocolos;
- Estudar a camada de aplicação;
- Estudar a camada de transporte;
- Estudar a camada de rede;
- Estudar a camada de enlace.

6. Cronograma e Conteúdo Programático

Total Parc.	Encontro	Assunto	Leitura Recomendada
8	1, 2 e 3	Redes de Computadores e a Internet	Livro Kurose.
18	4, 5, 6 e 7	Camada de Aplicação	Livro Kurose.
30	8, 9, 10, 11 e 12	Camada de Transporte	Livro Kurose.
38	13	Primeira Prova (P1)	Livro Kurose.
	14	Camada de Rede	
	15	Reposição da Primeira Prova (RP1)	
55	16 e 17	Apresentação Trabalho 1 (T1)	Livro Kurose.
	18, 19, 20, 21 e 22	Camada de Rede	
65	23, 24, 25 e 26	Camada de Enlace	Livro Kurose.
68	27	Segunda Prova (P2)	
72	28	Apresentação Trabalho 2 (T2)	
	29	Reposição da Segunda Prova (RP2)	

Obs.: O plano e cronograma poderão sofrer alterações ao longo do semestre. O aluno deve consultar as atualizações, periodicamente, através do ambiente *Moodle*.

7. Procedimentos Metodológicos (estratégias de ensino, equipamentos, entre outros)

Conduzir a disciplina com aulas expositivas tendo como base publicações atualizadas. Desenvolver projetos de implementação em um Sistema Operacional real, possibilitando ao aluno contato direto com o objeto de estudo, expondo os detalhes internos de um S.O.

8. Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

Uso de abordagens tais como: avaliações teóricas e práticas, exercícios extra-classe, trabalhos de implementação.

As avaliações serão agrupadas em dois momentos (conforme instrução normativa No. 001/Prograd/2010): Notas Parciais 1 e 2 (NP1 e NP2, respectivamente). A NP1 será composta por uma avaliação escrita (P1) e um trabalho (TR1), com o seguinte cálculo:

$$NP1 = P1*0,6 + TR1*0,4$$

A NP2 será composta por uma avaliação escrita (P2) e um trabalho (TR2), com o seguinte cálculo:

$$NP2 = P2*0,5 + TR2*0,5$$

A média final (MF) será calculada como $MF = (NP1 + NP2)/2$

Para cada avaliação escrita (P1 e P2) será ofertada prova de recuperação (RP1 e RP2).

A reposição de nota se aplica somente à prova, não substituindo os trabalhos. Além disso, RP não substitui P, mas sim é feita uma média entre RP e P. Dessa forma, para os alunos que prestarem RP o cálculo da NPs é definido por:

$$NP1 = ((P1 + RP1)/2)*0,6 + TR1*0,4$$

$$NP2 = ((P2 + RP2)/2)*0,5 + TR2*0,5$$

Em caso de se identificar plágio e/ou “cola”, o aluno recebe nota zero no trabalho ou prova.

Para os trabalhos, o uso de conteúdo externo (e.g., Internet, livros, consulta a colegas) é permitido desde que a fonte seja citada. Contudo, a nota do trabalho será proporcional ao conteúdo original.

9. Atendimento ao aluno

Horário: Segundas-feiras, das 15:00 às 16:00 (eventuais cancelamentos serão comunicados via sistema *moodle*).

Local: a ser definido e comunicado via *moodle*.

Fora desse horário, o(a) aluno(a) deve agendar através do email: marco.spohn@uffs.edu.br

10. Referências

10.1 Básicas

- TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro-RJ: Campus, 2003.
- COMER, Douglas E. **Redes de computadores e Internet**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010.
- SOARES, Luiz Fernando G.; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. **Redes de computadores: das LANS, MANS e WANS as Redes ATM**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

10.2 Complementares

- COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. v. 1.
- DANTAS, Mário. **Tecnologias de redes de comunicação e computadores**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002.
- HUITEMA, C. **Routing in the Internet**. Prentice-Hall, 1997.