

## Plano de Ensino

### 1 Dados de Identificação

Curso: Ciência da Computação  
Componente Curricular: Computação Distribuída - GEX106  
Fase: 7ª - Matutino  
Ano/Semestre: 2013/1  
Número de Créditos: 4  
Carga Horária - hora aula: 72  
Carga Horária - hora relógio: 60  
Horário das aulas: Terças-feiras (10h10 - 11h50) e Quartas-feiras (7h30 - 10h00)  
Professor: Claunir Pavan

### 2 Objetivo 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

Arquitetura de Sistemas Distribuídos. Paradigmas de Computação Distribuída: Troca de Mensagens, Cliente/Servidor, Comunicação em Grupo, Objetos Distribuídos. Comunicação entre Processos Distribuídos. Suporte de SO para Computação Distribuída. Concorrência e Sincronização em Sistemas Distribuídos. Consistência e Replicação de Dados em Sistemas Distribuídos. Sistemas de Arquivo Distribuídos. Computação GRID.

### 4 Objetivo

Projetar e desenvolver sistemas computacionais de natureza distribuída.

## 5 Cronograma e Conteúdo Programático

Parcial	Data	Conteúdo	Obs.
5	23/04/2013 24/04/2013	Apresentação da disciplina. Fundamentos de Comp. Distribuída.	
7	30/04/2013 01/05/2013*	Arquitetura de Sist. Distribuídos Paradigmas de Comp. Distribuída Suporte Computacional Comunicação entre Processos * dia do trabalhador (não haverá aula)	
7	07/05/2013* 08/05/2013*	Não haverá aula.	
12	14/05/2013 15/05/2013	Sockets Sistemas de Arquivos Distribuídos	
17	21/05/2013 22/05/2013	Exercícios. Tecnologias para Comp. Distribuída Objetos Distribuídos	
22	28/05/2013 29/05/2013	RMI (Remote Method Invocation) CORBA (Common Object Request Broker Architecture)	
27	04/06/2013 05/06/2013	Web Services Redes Peer-to-Peer	
32	11/06/2013 12/06/2013	Prova P <sub>1</sub> . API JAX-WS e P2P Middleware Orientado a Mensagens	
37	18/06/2013 19/06/2013	Recuperação P <sub>1</sub> JMS (Java Message Service) Memória Compartilhada Distribuída	
42	25/06/2013 26/06/2013	Computação em Grid	
47	02/07/2013 03/07/2013	Exercícios Algoritmos para Comp. Distribuída	
52	09/07/2013 10/07/2013	Segurança de Funcionamento Comunicação em Grupo	
57	16/07/2013 17/07/2013	Sincronização de Relógios Algoritmos de Eleição e Exclusão Mútua Detecção de Deadlocks	
62	23/07/2013 24/07/2013	Algoritmos de Acordo Transações Distribuídas	
67	30/07/2013 31/07/2013	Apresentação de trabalhos Prova P <sub>2</sub>	
72	06/08/2013 07/08/2013	Apresentação de trabalhos Recuperação P <sub>2</sub>	

## 6 Procedimentos Metodológicos

A disciplina será conduzida com recurso à aulas expositivas e dialogadas enquanto discutidos os itens de cunho teórico, evoluindo em tópicos específicos para exercícios práticos. Uso de atividades em laboratórios com o objetivo de apresentar/exercitar os conceitos estudados.

## 7 Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem

Conforme instrução normativa No. 001/Prograd/2010) Os alunos serão avaliados com base em seu desempenho nas seguintes atividades:

Notas Parciais 1 e 2 ( $NP_1$  e  $NP_2$ , respectivamente). Cada nota parcial será composta por uma avaliação escrita ( $p$ ), com peso 0.7, e pela média aritmética de trabalhos/exercícios ( $te$ ), com peso 0.3, realizados até a data da prova, seguindo a expressão:

$$NP_i = p_i \times 0.7 + \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T te_i \times 0.3.$$

Onde  $T$  é o número total de trabalhos a ser considerado na nota. Para cada NP será ofertada prova de recuperação (PR) (substitutiva). A reposição de nota se aplica somente à prova ( $p$ ), não substituindo os trabalhos/exercícios. Durante os 5 minutos iniciais de PR o aluno terá a oportunidade decidir entre prestar a prova ou manter sua nota atual.

A média final será calculada utilizando a fórmula:  $MF = (NP_1 + NP_2)/2$ .

Observações:

- As provas ( $p_1$  e  $p_2$ ) serão individuais, sem consulta;
- Os trabalhos e exercícios serão em duplas;
- A atribuição de nota será sempre individual;
- Em caso de plágio nos trabalhos/exercícios, todos os estudantes envolvidos receberão nota zero.

## 8 Atendimento ao Aluno

Horário: Quintas-feiras das 10h00 às 11h30

Local: Sala dos professores

Agendamento para outros horários deve ser feito através do email: [claunir.pavan@uffs.edu.br](mailto:claunir.pavan@uffs.edu.br)

## 9 Referências Básicas

COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. Distributed Systems: Concepts and Design. 3. ed. London – UK: Addison - Wesley e Pearson Education, 2001.

LIU, M. L. Distributed Computing: Principles and Applications. Pearson Addison Wesley, 2004.

TANEMBAUM, A.; Steen M. Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

COULOURIS, G. et al. Sistemas Distribuídos conceitos e projetos. 4. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.

## 10 Referências Complementares

TEIXEIRA JUNIOR, J. H. Do Mainframe para a Computação Distribuída. Rio de Janeiro: IBPI PRESS, 1997.

RICCIONI, P. R. Introdução a Objetos Distribuídos com CORBA. Florianópolis: Visual Books, 2000.

POTTS, Stephen. Aprenda em 24 Horas Web Services. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

STEVENS, W. R.; FENNER, B.; RUDOFF, A. M. Programação de Rede UNIX. API para sockets de rede. 3. ed. Editora Artmed, 2005.