

Plano de Ensino

1 Identificação

Curso: Ciência da Computação

Componente Curricular: Introdução à Informática — GEX002

Fase: 1^a — Matutino

Ano/Semestre: 2014/1

Número de Créditos: 4

Carga Horária — hora aula: 72

Carga Horária — hora relógio: 60

Professor: Marcelo Cezar Pinto

Horário das aulas: Segundas-feiras (10h10 - 11h50) e Quartas-feiras (07h30 - 10h00)

Atendimento ao aluno: Segundas e quartas-feiras das 17h00 às 18h30

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 informática. Conhecimentos de sistemas operacionais. Utilização da rede mundial de computadores. Acesso a ambientes virtuais de aprendizagem. Conhecimentos de editor de texto, planilha eletrônica e software de apresentação (textos, gráficos, tabelas, áudios, vídeos e imagens).

4 Objetivos

4.1 Geral

Operar as ferramentas básicas de informática de forma a poder utilizá-las interdisciplinarmente, de modo crítico, criativo e pró-ativo.

4.2 Específicos

- Conhecer a área do conhecimento;
- Conhecer o curso e a universidade;
- Refletir sobre o processo de aprendizado como programador e cientista;
- Compreender o processo de conversão de bases e aritmética.

5 Cronograma e Conteúdos Programáticos

| Encontro | Conteúdo | Obs. |
|----------|---|-------------|
| 1 | Apresentação. Discussão do Plano de ensino. | |
| 2 | Uso da biblioteca e outros sistemas de acesso a informação da UFFS com a bibliotecária Crislaine Silveira. | |
| 3 | Avaliação Diagnóstica (leitura e interpretação de texto, matemática, lógica). | |
| 4 | Universidade (estrutura e filosofia). Sistema de numeração decimal, binária, octal, hexadecimal e de base genérica. | |
| 5 | Conversão entre bases. Aritmética em base binária. | |
| 6 | Representação por complemento a dois e aritmética. | |
| 7 | Representação em ponto flutuante (padrão IEEE 754). Lista de exercícios. | |
| 8 | Roda Viva 1. | 9 de abril |
| 9 | A área de Computação (subáreas, cursos de graduação e sociedades científicas). | |
| 10 | O programador pragmático (filosofia). Dúvidas sobre a lista de exercícios. | |
| – | Dia não letivo (Tiradentes) | 21 de abril |
| 11 | Roda Viva 2. | 23 de abril |
| 12 | A arte de resolver problemas. | |
| 13 | Prova 1 | 30 de abril |
| 14 | Discussão sobre a Prova 1 e divulgação de notas. | |
| – | Não teremos aula (FISL15) | 7 de maio |
| 15 | Prova de Recuperação de NP1 e Data limite de entrega de exercícios de NP1. | 12 de maio |
| 16 | Roda Viva 3. | 14 de maio |
| 17 | PPC da Ciência da Computação: disciplinas, sequenciamento, pré-requisitos e referências. | |
| 18 | Roda Viva 4. | 21 de maio |
| 19 | O programador pragmático (abordagem, ferramentas e projeto). LaTeX e CWEB. Definição do Trabalho de NP2. | |
| 20 | Roda Viva 5. | 28 de maio |
| 21 | LaTeX e CWEB. Atividades relacionadas a computação: Divisão e conquista; Quadrado mágico. | |
| 22 | Roda Viva 6. | 4 de junho |
| 23 | Atividades relacionadas a computação: "Sobre a Crueldade de Ensinar Realmente Ciência da Computação" de E. W. Dijkstra. | |
| 24 | Roda Viva 7. | 11 de junho |
| 25 | Atividades relacionadas a computação: Invariantes de laço e corretude de programas. | |

continua ...

... continua

| Encontro | Conteúdo | Obs. |
|-----------------|--|-------------|
| 26 | Roda Viva 8. | 18 de junho |
| 27 | Revisão do conteúdo. | |
| 28 | Prova 2 e Data limite para entrega do trabalho de NP2. | 25 de junho |
| 29 | Prova de Recuperação de NP2. | 2 de julho |

Obs.: O plano e o cronograma podem ser alterados ao longo do semestre. O estudante deve consultar as atualizações, periodicamente, no ambiente Moodle. Os temas das atividades “Roda Viva” serão de acordo com a disponibilidade do entrevistado.

6 Procedimentos Metodológicos

A disciplina será conduzida a partir de quatro métodos: palestras, atividades práticas, resolução de exercícios e entrevistas. Os conteúdos teóricos serão apresentados na forma de palestra docente. Sempre que possível serão realizadas atividades práticas que envolvam a turma durante o período letivo para compreensão dos conceitos apresentados. Listas de exercícios serão repassadas periodicamente aos estudantes através da plataforma Moodle e dúvidas serão tratadas em aula. E, finalmente, a exposição das áreas de conhecimento da Computação serão realizadas através de sessões de entrevistas a um docente do curso, chamadas aqui de “Roda Viva” em alusão a estrutura do programa de televisão de mesmo nome.

Os estudantes serão solicitados a alimentarem um banco de perguntas sobre os temas das entrevistas através do Moodle. Para cada tema definido e divulgado previamente, haverá a escolha prévia de questões deste banco de perguntas. O professor da disciplina será o mediador da entrevista, selecionando a ordem das perguntas para melhor condução do tema. Será permitido o envio de perguntas ao entrevistado por qualquer outra pessoa, chamada de “internauta”. Os estudantes poderão complementar perguntas ou formular novas durante o andamento da entrevista. A intenção do “Roda Viva” é introduzir algum tema com abrangência aos estudantes, que deverão realizar uma pesquisa prévia de forma a alimentar o banco de perguntas. Também tem o objetivo de mostrar os relacionamentos entre áreas distintas da Computação.

6.1 Atendimento ao Estudante

Horário: Segundas e quartas-feiras das 17h00 as 18h30.

Local: Sala 307 do Bloco B do campus definitivo.

Agendamento para outros horários deve ser feito através do email: marcelo.pinto@uffs.edu.br

Para outras comunicações deve ser utilizado o Moodle.

6.2 Trabalho e/ou exercícios em atraso

Trabalhos, exercícios e provas recebidos após o prazo final determinado não serão avaliados. A responsabilidade pela entrega dentro do prazo cabe ao estudante e eventuais falhas de sistema ou de comunicação não dão direito a prorrogação de prazos.

6.3 Código de honra

Ao permanecer matriculado nesta disciplina, o estudante concorda com o seguinte código de honra, individual e coletivamente:

- Não darei ou receberei ajuda nas provas; não darei ou receberei auxílio não permitido em trabalhos e tarefas, na preparação de textos ou relatórios ou qualquer outra atividade que será utilizada pelo professor para avaliação.
- Não participarei de qualquer atividade que desrespeite este código de honra, bem como zelarei para o cumprimento deste pelos meus colegas.

Exemplos de conduta considerados violação ao código de honra incluem:

- Copiar a prova de outro ou permitir a outros a cópia da própria prova.
- Colaboração não autorizada.
- Plágio.
- Dar ou receber ajuda não permitida em avaliações feitas fora de período letivo.

Suspeitas de violações deste código serão investigadas e apreciadas pelo colegiado do curso. A violação deste código é um problema sério.

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_i), com peso 0.4, pela participação em aula e no Moodle (a_i) — peso 0.2 —, pelo banco de perguntas do “Roda Viva” (b_i) — peso 0.2 — e pela resolução de exercícios (t_1) em NP_1 — peso 0.2 — e por um trabalho sobre L^AT_EX (t_2) em NP_2 — peso 0.2 —, de acordo com a equação:

$$NP_i = 0.4 \times p_i + 0.2 \times a_i + 0.2 \times b_i + 0.2 \times t_i$$

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

Observações:

- As provas (p_1 e p_2) serão sem consulta;
- Todas as avaliações serão individuais;
- Em caso de plágio nas avaliações, todos os estudantes envolvidos receberão nota zero.
- Todas as notas serão dadas com 1 casa decimal e os arredondamentos serão para o valor mais próximo.

7.1 Recuperação: novas oportunidades de aprendizagem e avaliação

Para cada NP_i será ofertada uma prova de recuperação (R_i) (substitutiva) para todos os que obtiverem média $p_i < 6$. A reposição da nota de R_i se aplica somente à prova p_i , não substituindo os demais trabalhos. Durante os 5 minutos iniciais de R_i o aluno terá a oportunidade de decidir entre prestar a prova ou manter sua nota atual.

8 Referências

8.1 Básica

- [1] CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. *Introdução à Informática*. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- [2] NORTON, P. *Introdução à Informática*. 1. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1997.
- [3] VELLOSO, Fernando de C. *Informática: conceitos básicos*. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- [4] ANTONIO, João. *Informática para Concursos: teoria e questões*. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2009.

8.2 Complementar

- [1] FEDELI, Ricardo D.; POLLONI, Enrico G. P.; PERES, Fernando E. *Introdução à ciência da computação*. 2. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010.
- [2] HILL, Benjamin Mako; BACON, Jono. *O livro oficial do Ubuntu*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- [3] LANCHARRO, Eduardo Alcalde; LOPEZ, Miguel Garcia; FERNANDEZ, Salvador Peñuelas. *Informática básica*. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.
- [4] MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, M. I. N. G. *Estudo dirigido de informática básica*. 7. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2007.
- [5] MEYER, M., BABER, R.; PFAFFENBERGER, B. *Nosso futuro e o computador*. Porto Alegre: Bookman, 1999.
- [6] MONTEIRO, M. A. *Introdução à organização de computadores*. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- [7] OLIVEIRA, Ramon de. *Informática educativa*. 12. ed. Campinas: Papyrus, 2007.
- [8] SCHECHTER, Renato. *BROffice Calc e Writer: trabalhe com planilhas e textos em software livre*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

8.3 Sugestões

- [1] HUNT, A.; THOMAS, D. *O Programador Pragmático: de aprendiz a mestre*. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- [2] POLYA, G. *A Arte de Resolver Problemas*. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.