



Ministério da Educação
Universidade Federal da Fronteira Sul

Plano de Ensino

1. Dados de Identificação

Curso: Ciência da Computação (Turno Matutino)

Componente curricular: GEX003 - Algoritmos e Programação

Turma: 13211 (Turma A)

Fase: Primeira

Ano/semestre: 2016.1

Número de créditos: 4

Carga horária – Hora aula: 72

Carga horária – Hora relógio: 60

Professora: Márcia Boell

Atendimento ao Aluno: Quinta-feira 10h00 – 12h00 e Sexta-feira 7h 30 – 10h00

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

Conceito e construção de algoritmos. Tipos básicos de dados. Comandos de atribuição, condicionais e de repetição. Registros. Vetores e Matrizes. Modularização.

4. Objetivo

4.1 Geral

- Desenvolver o raciocínio lógico para o desenvolvimento de algoritmos.

4.2 Específicos

- Compreender como o computador executa programas.
- Desenvolver algoritmos simples utilizando os conceitos aprendidos.

5. Cronograma e Conteúdo Programático

Encontro	Conteúdo
1	1- Introdução à disciplina; apresentação do plano de ensino; 2- Introdução a lógica de programação, estruturas de controle; Exercícios;

2	1- Algoritmos: estruturas de repetição (for); Exercícios; 2- Algoritmos: estruturas de repetição (While); Descrição do trabalho;
3	1- Procedimentos. Exemplos de programas; 2- Apresentação parcial do trabalho.
4	1 - Introdução à linguagem de programação C. Introdução à variáveis; Básico sobre printf() e scanf(); 2 - Condições compostas e tabela verdade; Condições compostas com parênteses; 2 - Procedência de operadores.
5	1 - Condicionais IF e Else; 2 - Exercícios;
6	1 - Estruturas de repetição (for); 2- Exercícios;
7	1- Comandos WHILE, DO WHILE; 2 -Exercícios;
8	1 - Estruturas de repetição: loops aninhados. 2 – Exercícios
9	1 - Apresentação do trabalho. 2 – Exercícios sobre a prova
10	1 - Avaliação G1. (3 períodos) 2 - Modularização e funções (protótipo, parâmetros, retorno, escopo). Bibliotecas de funções
11	1- Entrega das notas. Correção da prova. 2 -Vetores. Exercícios
12	1 – Matrizes. Exercícios; 2 – Descrição do trabalho
13	1- Structs. 2 - Exercícios
14	1- Ponteiros. 2- Andamento do trabalho
15	1-Ponteiros avançados. 2-Exercícios.
16	1- Apresentação do trabalho. Exercícios para prova.
17	Avaliação G2
18	Avaliação Rec2

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

Conduzir a disciplina com aulas expositivas/dialogadas enquanto discutidos os itens de cunho teórico, evoluindo em tópicos específicos para exercícios práticos, demonstrações, contextualização baseada em publicações atualizadas. Uso de atividades em laboratórios com o objetivo de apresentar/exercitar os conceitos estudados.

Não será permitido o uso de equipamentos eletrônicos (computadores, smart-phones, tablets, etc) que não

sejam explicitamente para uso na disciplina. O não atendimento a esta regra será passível de punição para toda a turma.

7. Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

A avaliação tem caráter integrador, uma vez que existe um crescimento gradativo na mobilização dos conhecimentos, habilidades e atitudes desenvolvidos. O resultado é expresso sob a forma de nota que varia de 0 (zero) a 10 (dez), com intervalos de 0,1 (um décimo). É exigido, no mínimo, a média 6,0 (seis) para fins de aprovação na unidade curricular.

O resultado final do aproveitamento é expresso através da média aritmética dos graus G1 e G2, conforme equação (1).

$$Nf = (G1 + G2)/2 \quad (1)$$

Os graus G1 e G2 são compostos pela seguinte equação (2):

$$GX = 0,8 * PX + 0,2 * TX, \text{ sendo: } \begin{array}{l} PX \text{ a nota da avaliação teórica do grau 1 ou} \\ \text{2 (0 a 10).} \end{array}$$

$$TX \text{ é a média dos trabalhos do grau 1 ou 2} \\ \text{(0 a 10).}$$

Em caso de plágio as seguintes regras serão aplicadas.

Prova:

–O aluno recebe nota zero na prova onde o plágio foi detectado, além disso, por demonstrar prática não aceitável o caso será levado ao conhecimento do colegiado;

Trabalhos:

–É permitido usar conteúdo da internet, livros, colegas, etc., contanto que uma citação seja feita. A nota do trabalho será proporcional ao conteúdo original;

–Caso seja detectado plágio o aluno recebe zero no trabalho em questão, além disso, por demonstrar prática não aceitável o caso será levado ao conhecimento do colegiado;

7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Tendo em vista que o objetivo do processo de ensino aprendizagem é permitir verificar se os estudantes possuem as competências e habilidades mínimas necessárias relacionadas aos conteúdos da disciplina, a recuperação será realizada da seguinte forma: uma prova de substituição de grau contemplando o conteúdo abordado por cada uma das avaliações G1 e G2. Sendo sua nota final definida pela equação (4).

$$\text{Nota Final} = (((\text{Nota G1 ou Rec1}) * 0.8 + Tb) + ((\text{Nota G2 ou Rec2}) * 0.8 + Tb)) / 2 \quad (4)$$

Somente será permitida a substituição de um dos graus quando a média for inferior a 6,0. A substituição de grau deve ser realizada na data estabelecida no Calendário Acadêmico. Ao realizar a substituição de grau o aluno atingirá a média final com nota máxima 6,0 (seis).

8. Referências

8.1 Básicas

LOPES, A., GARCIA, G. Introdução à Programação. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

VILARIM, G. Algoritmos: Programação para Iniciantes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

FORBELLONE, A. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. São Paulo: Makron Books, 2005.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 19 ed.: Érica, 2001.

8.2 Complementares

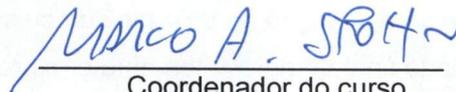
LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à Programação: 500 algoritmos resolvidos. Campus, 2002.

ARAÚJO, E. C. Algoritmos: Fundamentos e Prática. Florianópolis: Visual Books, 2ed., 2005.

BORATTI, I. C. Introdução à Programação: Algoritmos. Florianópolis: Visual Books, 2ed., 2004



Professor



Coordenador do curso

MARCO AURÉLIO SPOHN
Siape n°. 1521671
Coord. do Curso de Ciência da Computação
Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS
Campus Chapecó-SC