

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS		
Disciplina: ALGORITMOS		Código: DCC119
Turma: X	Professor: LORENZA LEÃO OLIVEIRA MORENO	Período: 2018-1
Coordenadora da Disciplina: LORENZA LEÃO OLIVEIRA MORENO		
Dias e horário:	Salas:	Carga Horária (horas-aula) Semanal Teórica: 4
2a e 5a 14-16	3504	Carga Horária (horas-aula) Semanal Prática: 0
		Carga Horária (horas-aula) Total: 60
Oferta: (<input checked="" type="checkbox"/>) UFJF () UAB Modalidade (%): (<input checked="" type="checkbox"/>) presencial () a distância Uso de Monitores/Tutores: (<input checked="" type="checkbox"/>) monitores UFJF (<input checked="" type="checkbox"/>) tutores UFJF () tutores UAB Uso do Ambiente Moodle: () não (<input checked="" type="checkbox"/>) parcialmente(apoio) () integralmente Uso de Laboratório de Ensino: () integral () parcial () eventual (<input checked="" type="checkbox"/>) não faz uso		
Pré-requisito(s): ----- Curso(s): 35A, 65C, 65AC – Ciência da Computação 65B e 65AB – Engenharia Computacional 76A – Sistemas de Informação		

2 - OBJETIVOS
<i>Apresentar os conceitos básicos da Ciência da Computação, necessários ao desenvolvimento de algoritmos. Desenvolver o raciocínio lógico. Introduzir uma linguagem de programação.</i>

3 – EMENTA
1. Introdução; 2. Noções de uma linguagem de programação; 3. Algoritmos básicos; 4. Algoritmos para estruturas de dados homogêneas; 5. Algoritmos para estruturas de dados heterogêneas; 6. Procedimentos e Funções.

4 – UNIDADES DE ENSINO	5 – CARGA HORÁRIA PREVISTA	6 – USO DE TICs
1- Introdução (arquitetura básica de computadores; processadores; periféricos; ambiente de programação; compiladores; conceito de algoritmos);	4	Projeção e quadro negro
2- Noções de uma linguagem de programação (estrutura léxica, sintática e semântica; construção de expressões aritméticas, lógicas e relacionais, precedência de operadores; tipos básicos; declaração de variáveis; inicialização de variáveis; entrada e saída básica; regras básicas para a construção de algoritmos legíveis: identificação, nomes de variáveis, etc);	6	Computador, projetor, sistema de apoio online (professores); celulares, tablets ou notebooks (alunos)
3- Procedimentos e funções (escopo de variáveis, estrutura de procedimentos e funções, argumentos formais e reais);	6	
4- Estrutura de Controle Condicional (decisão com expressões lógicas e alternativas);	8	

5- Estruturas de Controle de Repetição (repetições incluindo acumuladores, contadores, sinalizadores (flags), entrada e saída; exemplos de algoritmos: média, séries matemáticas, maior e menor valores, etc);	6	
6- Algoritmos para estruturas de dados homogêneas unidimensionais: vetores numéricos;	6	
7- Algoritmos para estruturas de dados homogêneas unidimensionais: strings;	6	
8 - Algoritmos para estruturas de dados homogêneas multidimensionais (declaração e manipulação de matrizes);	8	
9- Algoritmos para estrutura de dados heterogêneas (declaração de registros; manipulação de arranjos de registros);	8	

7 – PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

7.1 - Metodologia de Ensino

Sala de aula invertida (alunos se preparam estudando a teoria com o material fornecido e as aulas são práticas). Sistema online (Moodle) para resolução de exercícios em sala de aula.

7.2 - Material Didático

Material disponível no site da disciplina: livro texto, slides, videoaulas.

8 – AVALIAÇÕES DE APRENDIZAGEM - CRONOGRAMA

Avaliação	Data	Valor	Tipo de Avaliação	Conteúdo Programático
AE1: avaliação escrita	19/mar	5	Individual sem consulta	Unidades de ensino 2
AE2: avaliação escrita	02/abr	5	Individual sem consulta	Unidades de ensino 2 e 3
AP1: avaliação prática	03/abr	5	Individual sem consulta no computador	Unidades de ensino 2 e 3
AE3: avaliação escrita	16/abr	5	Individual sem consulta	Unidades de ensino 2 a 4
AE4: avaliação escrita	26/abr	5	Individual sem consulta	Unidades de ensino 2 a 5 parte I
AP2: avaliação prática	08/mai	10	Individual sem consulta no computador	Unidades de ensino 2 a 5
AE5: avaliação escrita	21/mai	10	Individual sem consulta	Unidades de ensino 2 a 6
AE6: avaliação escrita	04/jun	10	Individual sem consulta	Unidades de ensino 2 a 7
AP3: avaliação prática	05/jun	10	Individual sem consulta no computador	Unidades de ensino 2 a 7
AE7: avaliação escrita	14/jun	10	Individual sem consulta	Unidades de ensino 2 a 8
AE8: avaliação escrita	2/jul	15	Individual sem consulta	Unidades de ensino 2 a 9
AP4: avaliação prática	3/jul	10	Individual sem consulta no computador	Unidades de ensino 2 a 9

8.1 – Cálculo da Nota

Soma das notas: AE1 + AE2 + AE3 + AE4 + AE5 + AE6 + AE7 + AE8 + AP1 + AP2 + AP3 + AP4

8.2 – Observações
<ul style="list-style-type: none"> - Toda a avaliação de aprendizagem das disciplinas DCC119 e DCC120 é unificada - As avaliações escritas serão realizadas nos horários da disciplina DCC119 e as práticas serão realizadas no horário de DCC120. - Até 30% da nota de cada avaliação poderá ser distribuído em exercícios em sala de aula. - Alunos com desempenho insatisfatório nas avaliações deverão comparecer ao horário de atendimento da disciplina para estudo individualizado. - Alunos que perderem uma das provas devem preencher o requerimento de segunda chamada (disponível no site do departamento), mesmo que não tenham uma justificativa para a falta. - Avaliações de segunda chamada serão realizadas no horário de atendimento.
9 – HORÁRIOS DE ATENDIMENTO DO PROFESSOR
Os professores estarão disponíveis às 4as feiras de 10 às 12h para atendimento dos alunos no laboratório DCC04. Eventualmente, horários adicionais poderão ser agendados com os professores.
10 – BIBLIOGRAFIA
10.1 - Bibliografia Básica
<p>SILVA, Rodrigo L., OLIVEIRA, Alessandra M.. Algoritmos em C. Clube de Autores. Juiz de Fora, 2014. (Edição digital e impressa)</p> <p>KERNIGHAN, Brian W., RITCHIE, Dennis M. C: A linguagem de programação padrão. Rio de Janeiro: Campus, 1989.</p> <p>GUIMARÃES, A. M. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994.</p> <p>SZWARCFITER, J. L., MARKENZON, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. Editora LCT. 2a. Edição, 1994.</p>
10.2 – Bibliografia Complementar
<p>FEOFIOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Campus, 2009.</p> <p>EVARISTO, Jaime. Aprendendo a Programar Programando na Linguagem C. Edição Digital.</p> <p>DAMAS, Luís. Linguagem C. Editora LTC. 2007.</p>
11 – INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Juiz de Fora, 02 de março de 2018.
 Profa. Lorenza Leão Oliveira Moreno