



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES			Período: 2º		Currículo: 2019
Docente: Charles Figueredo de Barros			Unidade Acadêmica: DCOMP		
Pré-requisito: -			Co-requisito: -		
C.H. Total: 66 h-72ha	C.H. Prática: -	C. H. Teórica: 66 h-72ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2021	Semestre: 2º
EMENTA					
1-Introdução (O Computador; Conceitos Básicos de Programação; Definição e Exemplos de Algoritmos). 2-Itens Fundamentais (Constantes, variáveis e comentários; Expressões Aritméticas, lógicas e literais; Comando de Atribuição e entrada/saída; Estrutura Sequencial, condicional e de repetição). 3-Estruturas de Dados Básicas (Vetores, matrizes, registros e arquivos). 4-Modularização (Sub-rotinas e funções). Conceitos Básicos de Linguagem de Programação (Visão Geral; Constantes, Variáveis, Conjuntos, Expressões, Atribuição; Comandos de Especificação; Comandos de Controle de Fluxo; Comandos de Entrada e Saída; Comando de Especificação de Formato; Subprogramas).					
OBJETIVOS					
Dominar os conceitos de operação e programação de microcomputadores, visando o desenvolvimento e utilização de softwares educacionais e científicos.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1 Introdução 1.1 O Computador 1.1.1 História da computação 1.1.2 Organização de computadores 1.2 Conceitos básicos de Programação 1.2.1 Linguagem de alto nível 2 Algoritmos 2.1 Definição 2.2 Tipos de Algoritmos 2.3 Aplicação para resolução de problemas 2.4 Pseudo-Código 3 Programação em C 3.1 Estrutura básica de um programa em C 3.2 Valores, tipos e expressões 3.3 Variáveis e comando de atribuição 3.4 Comandos de entrada e saída de dados 3.5 Estrutura Sequencial 3.6 Estrutura Condicional 3.7 Estruturas de Repetição 3.8 Estruturas de dados homogêneas: vetores e matrizes 3.9 Registros e arquivos 3.10 Modularização: funções e bibliotecas					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
A disciplina será ministrada através de <u>encontros síncronos</u> , com duração de 2ha, duas vezes por semana, com o uso da ferramenta Google Meet. Os links serão disponibilizados para os alunos através do Portal Didático. Será utilizado o recurso de compartilhamento de tela para a apresentação de slides, uso de lousa interativa e também para a resolução de atividades de programação em <u>linguagem C</u> . Semanalmente será disponibilizado um horário de reunião síncrona (além das aulas síncronas regulares), através da ferramenta Google Meet, para atendimento aos alunos. Para o acompanhamento das aulas e realização das tarefas, serão necessárias as seguintes ferramentas:					
<ul style="list-style-type: none">• Computador (microfone recomendado para eventuais interações nas aulas síncronas, mas não estritamente necessário; câmera opcional)• Sistema operacional Windows, Linux ou Mac• Acesso à internet de banda larga• Navegador de Internet• Leitor de PDF• Compilador GCC					

- Software Visual Studio Code

Percentual de aulas síncronas: 100%

Percentual de aulas assíncronas: 0%

Cronograma das atividades:

Semana	Conteúdo
1	Apresentação do plano de ensino; história da computação; organização de computadores; linguagens de alto nível
	Algoritmos; exemplos em pseudo-código
2	Estrutura de um programa em C; tipos de dados e variáveis; comandos de entrada e saída
	Operadores
3	Expressões
	Estruturas sequenciais
4	Estruturas condicionais: if
	Estruturas condicionais: if-else
5	RECESSO
	Estruturas condicionais: switch-case
6	Revisão para a P1 (LISTA1)
	PROVA 1 (P1) (Online no Portal Didático)
7	Estruturas iterativas: while e do-while
	Estruturas iterativas: for
8	RECESSO
	Vetores e matrizes
9	Registros
	Manipulação de arquivos
10	RECESSO
	Funções
11	Parâmetros de entrada e valores de retorno
	Passagem por valor e por referência
12	Modularização: código-fonte com mais de um arquivo
	Criação de bibliotecas
13	Revisão para a P2 (LISTA2)
	PROVA 2 (P2) (Online no Portal Didático)
14	Correção da P2
	PROVA SUBSTITUTIVA (Online no Portal Didático)

Horários de atendimento (síncrono): 3 horas por semana (mediante agendamento prévio)

FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO

Serão dadas duas provas online no Portal Didático, cujas datas de realização estão marcadas como P1 e P2 no cronograma. Ambas as provas serão realizadas no horário da disciplina.

<p>Também haverá duas listas de exercícios, cujas datas de entrega das respostas no Portal Didático estão marcadas como LISTA1 e LISTA2 no cronograma. Estima-se que cada lista possa ser resolvida em 4h.</p> <p>Cada uma dessas atividades irá contabilizar 25% da nota final (NF), que será computada então da seguinte maneira:</p> $NF = 0,25 \cdot (P1 + P2 + LISTA1 + LISTA2).$ <p>O controle de frequência será feito através da entrega das LISTA1 e LISTA2. O cumprimento de cada uma dessas atividades irá contabilizar 50% da frequência total.</p> <p>No final do semestre, haverá uma prova substitutiva online no Portal Didático para os alunos que não obtiverem aprovação na nota final. Esta prova substituirá a menor nota entre a P1 e a P2 do aluno, caso seja maior do que aquela. Neste caso, a nota final (NF) será recalculada com a nota substituída. O conteúdo da prova substitutiva será todo o conteúdo da disciplina.</p> <p>Será aprovado o aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 6,0. (Reg. Geral - Art. 65).</p>	
<p align="center">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>Farrer, H. <i>Algoritmos Estruturados</i>, 3ª ed., Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2011. Guimarães, A.M.; Lajes, N.A.C. <i>Algoritmos e Estruturas de Dados</i>, Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2011. Ascencio, A. F. G.; de Campo, E. A. V. <i>Fundamentos de Programação de Computadores</i>, 3a ed., Pearson: São Paulo, 2012.</p>	
<p align="center">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>Hehl, M.E. <i>Linguagem de Programação Estruturada Fortran 77</i>, McGraw-Hill, 1986. Backes, A. <i>Linguagem C - Completa e Descomplicada</i>, Campus: Rio de Janeiro, 2013. Bianchi, F.; Engelbrecht, A. M.; Nakamiti, G. S.; Piva Júnior, D. <i>Algoritmos e Programação de Computadores</i>. Campus: Rio de Janeiro, 2012.</p>	
<p align="center">_____ Docente Responsável</p>	<p align="center">Aprovado pelo Colegiado em 04/08/2021.</p> <p align="center">_____ Coordenador do Curso</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 2021

PLANO DE ENSINO Nº 718/2021 - COQUI (12.71)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/08/2021 17:53)

CHARLES FIGUEREDO DE BARROS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DCOMP (12.06)

Matrícula: 1089227

(Assinado digitalmente em 05/08/2021 16:46)

PATRICIA BENEDINI MARTELLI

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COQUI (12.71)

Matrícula: 1348442

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **718**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **05/08/2021** e o código de verificação: **61b27f15fd**