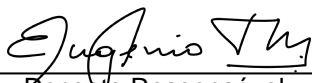


COORDENADORIA DO CURSO DE FÍSICA  
PLANO DE ENSINO

UNIDADE CURRICULAR: Programação de Computadores		PERÍODO: 2º	CURRÍCULO: 2019
DOCENTE: Eugênio Afonso Pinto Merhi		DEPARTAMENTO: DEMAT	
PRÉ-REQUISITO: -		CO-REQUISITO: -	
CARGA HORÁRIA			
Carga Horária Total: 72ha - 66h	Carga Horária Prática: -	Carga Horária Teórica: 72ha - 66h	
GRAU: Licenciatura	ANO: 2021	SEMESTRE: 2º	
EMENTA			
<p>1. Introdução (O Computador; Conceitos Básicos de Programação; Definição e Exemplos de Algoritmos).</p> <p>2. Itens Fundamentais (Constantes, variáveis e comentários; Expressões Aritméticas, lógicas e literais; Comando de Atribuição e entrada/saída; Estrutura Sequencial, condicional e de repetição).</p> <p>3. Estruturas de Dados Básicas (Vetores, matrizes, registros e arquivos).</p> <p>4. Modularização (Sub-rotinas e funções).</p> <p>Conceitos Básicos de Linguagem de Programação - C ou Fortran, (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).</p>			
OBJETIVOS			
Dominar os conceitos de operação e programação de microcomputadores, visando o desenvolvimento e utilização de softwares educacionais e científicos.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<p>1. Introdução a Ciência da Computação: Histórico da Computação; Elementos de Hardware.</p> <p>2. Algoritmos: Expressões lógicas e aritméticas; Comandos de atribuição, seleção, repetição, entrada e saída.</p> <p>3. Estruturas de Dados: Básicas; Vetores e Matrizes; Registros;</p> <p>4. Arquivos</p> <p>5. Subprogramas: procedimentos e funções.</p> <p>6. Ferramentas de programação de computadores – CodeBlock</p> <p>7. Introdução ao C</p>			
METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES			
<p>O Curso será desenvolvido por Ensino Remoto, prevendo dois encontros remotos síncronos por semana, com o seguinte planejamento: no primeiro encontro, o conteúdo será apresentado em 2 tempos de aproximadamente 30 minutos, cada um deles seguido de uma prática de programação realizada pelos alunos em seus equipamentos; no segundo encontro remoto síncrono semanal, o docente fará um plantão de atendimento para resolver conjuntamente as tarefas propostas para a semana. Estas tarefas deverão ser realizadas pelos discentes de forma assíncrona. O aluno deverá realizar uma prática de programação e, portanto, deverá ter à sua disposição um computador ou celular ou tablet com um programa tradutor da linguagem C. Os encontros síncronos deverão ser realizados com o uso do Meet/UFSJ, Bloco de Notas, CodeBlocks e Microsoft WhiteBoard. Outros recursos poderão ser utilizados ao longo do curso, quando se mostrarem valiosos para o ensino da unidade acadêmica. O aluno participante não terá nenhum custo pois os <i>softwares</i> necessários são gratuitos.</p>			
AVALIAÇÃO			
<p>A avaliação consistirá no desenvolvimento de três programas de computador, na linguagem de programação C, com valores 35,35 e 30 pontos cada. Será aprovado o aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 6,0. (Reg. Geral - Art. 65). Não obtendo aprovação, o aluno poderá realizar uma avaliação substitutiva, com valor e conteúdo equivalente à avaliação a ser substituída.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>FARRER, H. et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e estruturas de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994.</p> <p>CORMEN, T. H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p.</p>			

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagens de programação. 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 792 p.  
PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011. 1056 p  
VELOSO, P. et al. Estrutura de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 1983. 228 p.  
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C++: como programar. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1163 p.  
KOONIN, S. E.; MEREDITH, D. C. Computational physics: FORTRAN version. Westview, 1990. 639 p.



\_\_\_\_\_  
Docente Responsável

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

São João del Rei-MG

Aprovado pelo Colegiado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.