



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO INTERDISCIPLINAR EM BIOSISTEMAS

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: Algoritmos e Programação de Computadores			Período: Optativa	Currículo: 2019	
Docente: Daniela de Carvalho lopes			Unidade Acadêmica: DCIAG		
Pré-requisito: não se aplica			Co-requisito: não se aplica		
C.H.Total: 72	C.H. Prática: 36	C. H. Teórica: 36	Grau: Bacharelado	Ano: 2020	Semestre: Emergencial

EMENTA

Conceitos básicos sobre computadores: sua arquitetura, algoritmos, linguagens e programas. Desenvolvimento de algoritmos: tipos de dados e estrutura de dados, sistemas de entrada e saída, estruturas de controle de fluxo (estruturas de seleção, repetição e desvio). Codificação dos programas utilizando linguagem de alto nível.

OBJETIVOS

Apresentar a computação e as aplicações para Ciências Agrárias. Apresentar noções fundamentais sobre conceitos e usos de linguagens de programação. Tornar o aluno apto a desenvolver algoritmos e programas computacionais logicamente coerentes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 12 semanas com atividades assíncronas e síncronas com carga horária de 6 horas-aula por semana, totalizando 72 horas-aula no Período Remoto Emergencial (14/09/2020 a 05/12/2020):

Semana	Atividades
1	Instruções sobre a disciplina (síncrona) Conceitos iniciais sobre algoritmos e programação de computadores (assíncrona)
2	Algoritmos e ambiente de programação Netbeans (assíncrona)
3	Tipos de dados e expressões aritméticas (aplicações e exercícios - assíncrona)
4	Tipos de dados e expressões aritméticas (revisão e exercícios – assíncrona) Esclarecimento de dúvidas e discussão sobre o conteúdo (síncrona)
5	Execução de exercício avaliativo (assíncrona)
6	Comandos de seleção (aplicações e exercícios - assíncrona)
7	Comandos de seleção (revisão e exercícios) Esclarecimento de dúvidas e discussão sobre o conteúdo (síncrona)
8	Execução de exercício avaliativo (assíncrona)
9	Comandos de repetição (aplicações e exercícios - assíncrona)
10	Comandos de repetição (revisão e exercícios - assíncrona) Esclarecimento de dúvidas e discussão sobre o conteúdo (síncrona)
11	Execução de exercício avaliativo (assíncrona)
12	Execução de exercício substitutivo (assíncrona)

METODOLOGIA DE ENSINO

O material da disciplina (textos, vídeos, listas de exercícios) será disponibilizado via Portal Didático como atividades assíncronas. Encontros virtuais realizados por meio de videoconferência (aplicativo Meet) serão agendados, constando como atividades síncronas, para acompanhamento do aprendizado e esclarecimento de dúvidas. Dúvidas também poderão ser esclarecidas por e-mail.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão realizados 3 (três) exercícios avaliativos individuais com peso unitário de 27,5 pontos cada um. As normas para execução e entrega das atividades serão disponibilizadas juntamente com as mesmas, estando em conformidade com os limites e possibilidades de acesso às TDICs pelos discentes. Todos os exercícios terão prazo para entrega de até 01 semana a partir de sua divulgação. As listas de exercício que acompanham os materiais da disciplina deverão também ser entregues, juntamente com os exercícios avaliativos, valendo cada uma 2,5 pontos (totalizando 17,5 pontos). Será aprovado o discente que conseguir desempenho igual ou superior a 60% nas notas. O registro da frequência se dará através do cumprimento das tarefas propostas e o discente que não concluir 75% das atividades será reprovado por infrequência. Dessa forma, o discente que não entregar pelo menos dois exercícios avaliativos e cinco listas de exercícios será reprovado por frequência. Caso o discente não alcance os 60% da nota e tenha entregado pelo menos dois exercícios avaliativos e cinco listas de exercícios, ele terá direito a um exercício substitutivo, contendo toda a matéria e cuja nota substituirá a menor nota dos três exercícios avaliativos. O prazo de entrega do exercício substitutivo será de até 4 dias, a partir de sua divulgação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CHAPRA, S.C.; CANALE, R.P. Métodos Numéricos para a Engenharia. McGraw-Hill Brasil, 2008.
- GOMES, A.G. Modelagem de Ecossistemas: Uma Introdução. UFSM, 2004.
- ZILL, D.G. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem. Pioneira, 2003.
- BARROSO, L.; BARROSO, M.M.A.; CAMPOS FILHO, F.F. Cálculo Numérico com Aplicações. Harbra, 1987.
- BEQUETTE, B. W., Process Dynamics – Modeling Analysis and Simulation, Prentice-Hall International, 1998.

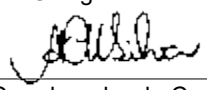
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FILHO, C. Introdução à simulação de sistemas. Editora da UNICAMP. 1995.
- LAW, A.M.; KELTON, D.W. Simulation modeling and analysis. McGraw-Hill, 1991.
- STRACK, J. Modelagem e Simulação de Sistemas. Editora LTC, 1985.



Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / / .



Coordenador do Curso