

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	BCM0505-22	Nome da disciplina:	Processamento da Informação			
Créditos (T-P-E-I):	(0-4-0-4)	Carga horária:	48 horas	Campus:	SA	
Código da turma:	DB4BCM0505-22 SA	Turma:	DB4	Turno:	Matutino	
Docente(s) responsável(is):	FRANCISCO DE ASSIS ZAMPIROLI					
		Quadrimestre:	2	Ano:	2023	

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00	X					
9:00 - 10:00	X					
10:00 - 11:00			X			
11:00 - 12:00			X			
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00						
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00						
22:00 - 23:00						

Planejamento da disciplina
Objetivos

Apresentar os fundamentos sobre manipulação e tratamento da Informação, principalmente por meio da explicação e experimentação dos conceitos e do uso prático da lógica de programação.

Objetivos específicos

Que o aluno seja capaz de compreender os conceitos fundamentais a respeito da manipulação e tratamento da informação. Que o aluno entenda a lógica de programação de computadores e adquira a habilidade prática de desenvolver algoritmos básicos para modelar e solucionar problemas de natureza técnico-científica, independentemente de uma linguagem ou de um paradigma de programação específicos.

Ementa

Introdução a algoritmos. Variáveis e tipos de dados. Operadores aritméticos, lógicos e precedência. Métodos/Funções e parâmetros. Estruturas de seleção. Estruturas de repetição. Vetores. Matrizes. Entrada e saída de dados. Depuração. Melhores práticas de programação.

Calendário de aulas

- Semana 1:
 - 29/05: Sequencial
 - 31/05: Métodos/Funções e parâmetros
- Semana 2:
 - 05/06: Condicional
 - 07/06: Condicional
- Semana 3:
 - 12/06: Repetição
 - 14/06: Repetição
- Semana 4:
 - 19/06: Repetição
 - 21/06: Repetição
- Semana 5:
 - 26/06: Revisão
 - 28/06: Avaliação P1
- Semana 6:
 - 03/07: Vetor
 - 05/07: Vetor
- Semana 7:
 - 10/07: Vetor
 - 12/07: Vetor
- Semana 8:
 - 17/07: Matriz
 - 19/07: Matriz
- Semana 9:
 - 24/07: Matriz
 - 26/07: Matriz
- Semana 10:
 - 31/07: Matriz
 - 02/08: Revisão
- Semana 11:
 - 07/08: Avaliação P2
 - 09/08: Avaliação substitutiva
- Semana 12:
 - 14/08: Revisão/vista de avaliação
 - 16/08: Avaliação de Recuperação

Avaliação**Avaliações do Período Letivo Regular:**

A média final será composta por:

- **Listas** - Atividades (Listas + Exercícios) Síncronas e Assíncronas Semanais e Individuais no Moodle: 10%
- **Avaliação P1**: 35% - semana 5 - 28/06 (avaliação presencial)
- **Avaliação P2**: 55% - semana 11 - 07/08 (avaliação presencial)
- **EPs Gerais** no Moodle: bônus de 5% sobre o Nota Pré-REC

Avaliação Substitutiva (SUB): Estarão habilitados para a avaliação substitutiva os alunos que se ausentarem a uma das avaliações do período regular e contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução CONSEPE no. 227, de 23 de abril de 2018. Nesta hipótese, o aluno deverá solicitar realização da avaliação substitutiva pelo menos 24h antes do início da SUB e entregar uma justificativa válida para o docente no dia da avaliação.

Avaliação SUB: semana 11 - 09/08 (avaliação presencial)

Avaliação de Recuperação (REC): Estarão habilitados para a avaliação de recuperação os alunos que obtiverem conceito final D ou F na conclusão de todas as atividades e avaliações aplicadas no período letivo regular, obedecendo as regras indicadas na Resolução CONSEPE no. 182, de 23 de outubro de 2014.

Avaliação REC: semana 12 - 16/08 (avaliação presencial)

$$\text{Pré-REC} = (P1*0,35 + P2*0,55 + \text{Listas}*0,10) * (1 + \text{EPsGerias}*0,05)$$

$$\text{Nota Final} = (\text{Pré-REC} + \text{REC}) / 2$$

Será divulgado o conceito pré-REC pelo menos 72h antes da recuperação (Resolução CONSEPE 182) - no caso deste plano de ensino, será 72h antes da aula no dia 16/08, ou seja, no dia 12/08.

Conversão Nota para Conceito definido nesta turma: **F:** se Nota < 5; **D:** se Nota < 6,5; **C:** se Nota < 7,5; **B:** se Nota < 9; **A:** se Nota >= 9.

Frequência

A reprovação por faltas (conceito O) ocorre caso a frequência seja inferior a 75% (Resolução CONSEPE nº 139).

Atividades de apoio

Horário de atendimento semanal aos alunos: Segundas, das 15h às 17h (2h) - Sala 819, Bloco B - SA

Ferramentas

- Disciplinas no Moodle: [PI-2023.2-Zampirolli](#) e [EPsGerais](#)
- Material didático no Colab em [Python](#) disponíveis no Google Drive, material complementar do [Livro Texto](#): Processando a Informação: um livro prático de programação independente de linguagem.
- Ao longo de todos os tópicos, utilizar uma ferramenta de depuração de código para ajudar a compreender o fluxo do programa e também encontrar/corrigir erros de codificação, como:
 - <https://pythontutor.com/python-debugger.html>
 - <https://vscode.dev/> (para rodar/depurar tem que ter uma conta no github)
 - **vscode** (<https://code.visualstudio.com/download>) já instalado no laboratório.
- As avaliações presenciais serão realizadas com acesso somente ao Moodle através do [Save Exam Browser](#), já instalado no laboratório. Ou seja, **sem uso de IDE's e sem consultas na internet.**

Importante:

- Fique atento aos comunicados realizados no Moodle, utilizado para a condução da disciplina.
- A partir da semana 2, teremos exemplos/exercícios com o uso de métodos/funções/parâmetros para os tópicos: condicional, repetição, vetor e matriz.
- Usar reuso de código com métodos/funções para leitura e impressão de vetor/matriz.

Referências bibliográficas básicas

1. NEVES, Rogério; ZAMPIROLI, Francisco. Processando a Informação: um livro prático de programação independente de linguagem. 1a ed. Santo André: Editora UFABC, 2017. 192 p.
2. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 218 p.
3. SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 638 p.

Referências bibliográficas complementares

1. ASCENSIO, A.F.; CAMPOS, E.A., Fundamentos da Programação de Computadores, Pearson, 3.ed., 2012.
2. BOENTE, Alfredo. Aprendendo a programar em Pascal: técnicas de programação. 2003. Rio de Janeiro: Braport, 2003. 266 p.
3. FLANAGAN, D. Java, o guia essencial. 5. ed (série O'Reilly) Bookman Cia Ed, 2006. ISBN 8560031073, 1099 p.
4. SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin Daniel. Introduction to programming in Java: an interdisciplinary approach. Boston: Pearson Addison-Wesley, 2007. 723 p.