

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:	DB2BCM0505-22 SA	Turma:	DB2	Turno:	Matutino	Quadrimestre:	1	Ano:	2024
Docente(s) responsável(is):	FRANCISCO DE ASSIS ZAMPIROLI								

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: 06/02: Sequencial; 08/02: Métodos/Funções e parâmetros
- Semana 2: 13/02: Feriado; 15/02: Métodos/Funções e parâmetros
- Semana 3: 20/02: Condicional; 22/02: Condicional
- Semana 4: 27/02: Repetição; 29/02: Repetição
- Semana 5: 05/03: Revisão; **07/03: Primeira Avaliação (P1)**
- Semana 6: 12/03: Vetor; 14/03: Vetor
- Semana 7: 19/03: Vetor; 21/03: Vetor
- Semana 8: 26/03: Matriz; 28/03: Matriz
- Semana 9: 02/04: Matriz; 04/04: Matriz
- Semana 10: 09/04: Matriz; 11/04: Revisão
- Semana 11:
 - 16/04: Segunda Avaliação (P2)**
 - 18/04: Avaliação substitutiva
- Semana 12:
 - 23/04: Revisão/vista de avaliação
 - 25/04: Avaliação de Recuperação**
- Semana 13:
 - 02/05: Vistas de provas - Reposição do feriado de 13/02

Avaliação

Avaliações do Período Letivo Regular:

A média final será composta por:

- Avaliação P1: 40% - semana 5 - 07/03 (avaliação presencial)
- Avaliação P2: 60% - semana 11 - 16/04 (avaliação presencial)
- Testes semanais presenciais (em papel): Bônus de 5% de participação proporcional ao número de testes de múltipla escolha em papel e semanais, presenciais e sem consulta (com duração máxima de 30 minutos).

Avaliação SUB: semana 11 - 18/04 (avaliação presencial)

Avaliação REC: semana 12 - 25/04 (avaliação presencial)

$$\text{Pré-REC} = (P1*0,4 + P2*0,6) * (1+\text{Testes}*0,05)$$

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

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

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 25/04, ou seja, no dia 22/04 (p.e.: antes das 8 h da manhã, se a pré-REC for às 8 h do dia 25).

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) ocorrerá caso a frequência seja inferior a 75% (Resolução CONSEPE nº 139). Ou seja, ausência em sete ou mais dias de aula. O controle de frequência será automatizado e divulgado com o conceito pré-REC. Será realizado através da verificação do IP de acesso dos computadores no laboratório de aula durante todas as atividades no Moodle até a Prova 2. Para isso, será utilizado o recurso disponibilizado no GitHub: github.com/fzampirolli/LabMoodle-Attendance-List.

Atividades de apoio

Horário de atendimento semanal aos alunos: **Quintas, das 13h às 15h (2h) - Sala 819, Bloco B - SA**

Ferramentas

- Disciplinas no Moodle: [PI-2024.1-Zampirolli](#)
- **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 compreender o fluxo do programa e também encontrar/corrigir erros de codificação, como:

<https://pythontutor.com/python-debugger.html>
- **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.