

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	BCM0505-15	Nome da disciplina:	Processamento da Informação						
Créditos (T-P-I):	(3-2-5)	Carga horária:	60 horas	Aula prática:	N	Campus:	SB		
Código da turma:	NB2BCM0505-15SB	Turma:	B2	Turno:	Noturno	Quadrimestre:	2	Ano:	2022
Docente(s) responsável(is):	David Correa Martins Junior, Valerio Ramos Batista								

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
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			X			
20:00 - 21:00			X			
21:00 - 22:00				X (sem. I)	X	
22:00 - 23:00				X (sem. I)	X	

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.

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.

Conteúdo programático

Semana	Horas (T+P)	Tema/Subtema	Objetivos	Atividades
01	6	Introdução a algoritmos Programas sequenciais Entrada e saída de dados Variáveis e tipos de dados Operadores aritméticos e precedência	Compreender o funcionamento de um programa sequencial e os conceitos de algoritmo, variáveis e tipos de dados, operadores aritméticos e precedência. Implementar programas com entrada e saída de dados usando a linguagem de	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios

			programação adotada.	
02	2	Métodos/funções e parâmetros Conceitos básicos de modularização	Aprender como organizar código utilizando funções	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
03	6	Estruturas de seleção Operadores lógicos e precedência	Entender os conceitos de Processamento da Informação até esta semana. Aplicar a linguagem de programação adotada nos problemas propostos na disciplina, implementando com uso dos conceitos apresentados até esta semana.	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
04	4	Estruturas de seleção Operadores lógicos e precedência (continuação)	Entender os conceitos de Processamento da Informação até esta semana. Aplicar a linguagem de programação adotada nos problemas propostos na disciplina, implementando com uso dos conceitos apresentados até esta semana.	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
05	6	Estruturas de repetição	Entender estruturas de repetição e como usá-las na linguagem de programação adotada na disciplina. Aplicar estruturas de repetição em problemas propostos na disciplina, usando os conceitos apresentados até esta semana.	Aulas síncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
06	4	Avaliação P1	Avaliar as competências	Avaliação individual

			adquiridas	
07	6	Vetores e listas	<p>Entender vetores e listas, e como usá-los na linguagem de programação adotada pelo professor na disciplina.</p> <p>Aplicar vetores e listas em problemas</p>	<p>Aulas síncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
08	4	Vetores e listas (continuação)	<p>Entender os conceitos de Processamento da Informação até esta semana.</p> <p>Aplicar a linguagem de programação adotada nos problemas propostos na disciplina, implementando com uso dos conceitos apresentados até esta semana.</p>	<p>Aulas síncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
09	6	Matrizes	<p>Entender matrizes e como usá-las na linguagem de programação adotada.</p> <p>Aplicar matrizes em problemas propostos na disciplina, usando os conceitos apresentados até esta semana.</p>	<p>Aulas síncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
10	4	Matrizes (continuação)	<p>Entender os conceitos de Processamento da Informação até esta semana.</p> <p>Aplicar a linguagem de programação adotada nos problemas propostos na disciplina, implementando com uso dos conceitos apresentados até esta</p>	<p>Aulas síncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>

			semana.	
11	6	Avaliação P2	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual
12	4	Avaliação Substitutiva	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual
Reposição	2	Mecanismo de Recuperação	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual

Calendário: Teoria (T) e Prática (P)				
Semana	terça-feira (P)	quarta-feira (T)	quinta-feira (T)	sexta-feira (P)
1		08/jun Apresentação Sequencial	09/jun Sequencial	10/jun Sequencial
2		15/jun Métodos/Funções e parâmetros		17/jun Não haverá aula
3		22/jun Condicional	23/jun Condicional	24/jun Métodos/Funções Condicional
4		29/jun Condicional e Estruturas de Repetição		01/jul Condicional e Estruturas de Repetição
5		06/jul Estruturas de repetição	07/jul Estruturas de repetição	08/jul Estruturas de repetição
6		13/jul Avaliação P1		15/jul Avaliação P1
7		20/jul Vetor	21/jul Vetor	22/jul Vetor
8		27/jul Vetor		29/jul Vetor
9		03/ago Matriz	04/ago Matriz	05/ago Matriz
10		10/ago Matriz		12/ago Matriz
11		17/ago Avaliação P2	18/ago Avaliação P2	19/ago Avaliação P2

12		24/ago Avaliação SUB		26/ago Avaliação SUB
Reposição	30/ago Avaliação REC			

Avaliação

Avaliações do Período Letivo Regular:

A média final será composta por:

- Listas de exercícios assíncronas: 60%
- Avaliação P1: 20%, 13/07 às 19:00 até 16/07 às 19:00 (formato remoto)
- Avaliação P2: 20%, 17/08 às 19:00 até 20/08 às 19:00 (formato remoto)

Atribuição de conceitos:

- A: Média $\geq 8,5$
- B: $7,0 \leq$ Média $< 8,5$
- C: $6,0 \leq$ Média $< 7,0$
- D: $5,0 \leq$ Média $< 6,0$
- F: Média $< 5,0$

Avaliação Substitutiva (SUB): Estarão habilitados para a avaliação substitutiva os alunos que se ausentarem a uma das avaliações (P1 ou P2) 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: 24/08 às 19:00 até 27/08 às 19:00 (formato remoto)

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. A REC substituirá o conceito final, e o conceito máximo da REC é C.

- Período para avaliação REC: 30/08 às 19:00 até 02/09 às 19:00 (formato remoto)

Atividades de apoio

Horário de atendimento semanal aos alunos:

Teoria (2h) David Correa Martins Junior - Quarta das 12:00 às 14:00

Prática (1h): Valério Ramos Batista - Quarta das 14:00 às 15:00

Ferramentas

O material da disciplina será disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle UFABC:

<https://moodle.ufabc.edu.br/>

Importante: Fique atento aos comunicados realizados no Moodle UFABC, que será utilizado para a condução da disciplina.

As aulas utilizarão as linguagens de programação Python

Softwares utilizados:

- Navegador web compatível com o Moodle UFABC, Eduplay (<https://eduplay.rnp.br/>), Conferência Web (<https://conferenciaweb.rnp.br/>). O navegador web deve permitir a execução de vídeos no Eduplay e a execução do Google Colab.
- Spyder
- Google Colab
- Netbeans

Bibliografia básica

1. ASCENSIO, A.F.; CAMPOS, E.A., Fundamentos da Programação de Computadores, Pearson, 3. ed., 2012
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. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 638 p

Bibliografia complementar

1. BOENTE, Alfredo. Aprendendo a programar em Pascal: técnicas de programação. 2003. Rio de Janeiro: Braport, 2003. 266 p.
2. DEITEL, P.; DEITEL, H. Java - Como Programar. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil 2010, I.S.B.N.: 9788576055631 pp 1152.
3. FLANAGAN, D. Java, o guia essencial. 5. ed (série O´Reilly) Bookman Cia Ed, 2006. ISBN 8560031073, 1099 p.
4. PUGA, S. Lógica de programação e estruturas de dados com aplicações em Java. 2. ed., Pearson Prentice Hall, 2009.
5. SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin Daniel. Introduction to programming in Java: an interdisciplinary approach. Boston: Pearson Addison-Wesley, 2007. 723 p