

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:	DA1BCM0505-15SB	Turma:	A1	Turno:	Diurno	Quadrimestre:	2	Ano:	2022
Docente(s) responsável(is):	Maria das Graças Bruno Marietto, Márcio Oikawa								

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00				X (sem. I)	X	
9:00 - 10:00				X (sem. I)	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.

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 programação adotada.	Aulas síncronas e assíncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
02	2	Métodos/funções e parâmetros Conceitos básicos de	Aprender como organizar código utilizando funções	Aulas síncronas e assíncronas

		modularização		<p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
03	6	Estruturas de seleção Operadores lógicos e precedência	<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 e assíncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
04	4	Estruturas de seleção Operadores lógicos e precedência (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 e assíncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
05	6	Estruturas de repetição	<p>Entender estruturas de repetição e como usá-las na linguagem de programação adotada na disciplina.</p> <p>Aplicar estruturas de repetição em problemas propostos na disciplina, usando os conceitos apresentados até esta semana.</p>	<p>Aulas síncronas e assíncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
06	4	Avaliação P1	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual
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 e assíncronas</p> <p>Videoaulas (gravadas)</p> <p>Material para leitura</p> <p>Exercícios</p>
08	4	Vetores e listas (continuação)	Entender os conceitos de Processamento da Informação até esta semana.	Aulas síncronas e assíncronas

			Aplicar a linguagem de programação adotada nos problemas propostos na disciplina, implementando com uso dos conceitos apresentados até esta semana.	Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
09	6	Matrizes	Entender matrizes e como usá-las na linguagem de programação adotada. Aplicar matrizes em problemas propostos na disciplina, usando os conceitos apresentados até esta semana.	Aulas síncronas e assíncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
10	4	Matrizes (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 e assíncronas Videoaulas (gravadas) Material para leitura Exercícios
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 Dúvidas das Listas		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 Dúvidas das Listas	18/ago Dúvidas das Listas	19/ago Avaliação P2
12		24/ago Dúvidas das Listas		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%, 15/07 das 08:00 às 10:00 (presencial)
- Avaliação P2: 20%, 19/08 das 08:00 às 10:00 (presencial)

Atribuição de conceitos:

- A: Média $\geq 8,5$
- B: $7,0 \leq \text{Média} < 8,5$
- C: $6,0 \leq \text{Média} < 7,0$
- D: $5,0 \leq \text{Média} < 6,0$
- 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: 26/08 das 08:00 às 10:00 (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. A REC substituirá o conceito final, e o conceito máximo da REC é C.

- Período para avaliação REC: 30/08 das 08:00 às 10:00 (presencial).

Atividades de apoio

Horário de atendimento semanal aos alunos:

Teoria (2h): Maria das Graças Bruno Marietto – Quarta das 16:00 às 17:00

Prática (1h): Márcio Oikawa - Sexta-feira, das 14:00h às 15:00h – Bloco Delta – sala 273.

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 e Java

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
- Eclipse

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