

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	<b>BCM0505-22</b>	Nome da disciplina:	<b>Processamento da Informação</b>						
Créditos (T-P-I):	(0-4-4)	Carga horária:	<b>48 horas</b>	Aula prática:	<b>S</b>	Campus:	<b>SBC</b>		
Código da turma:	<b>NA1BCM0505-22SB</b>	Turma:	<b>NA1</b>	Turno:	<b>Noturno</b>	Quadrimestre:	<b>3</b>	Ano:	<b>2023</b>
Docente(s) responsável(is):	<b>Maria das Graças Bruno Marietto</b>								

**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			<b>X</b>			
20:00 - 21:00			<b>X</b>			
21:00 - 22:00	<b>X</b>					
22:00 - 23:00	<b>X</b>					

**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 (P)	Tema/Subtema	Objetivos	Atividades
01	4	Introdução a algoritmos Programas sequenciais Entrada e saída de dados  Variáveis e tipos de dados Operadores aritméticos e	Compreender o funcionamento de um programa sequencial e os conceitos de algoritmo, variáveis e tipos de dados, operadores aritméticos e	Aulas presenciais Material para leitura Lista de exercícios

		precedência	precedência.  Implementar programas com entrada e saída de dados usando a linguagem de programação adotada.	
02	4	Métodos/funções e parâmetros  Conceitos básicos de modularização	Aprender como organizar código utilizando funções	Aulas presenciais Material para leitura Lista de exercícios
03	4	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 presenciais Material para leitura Lista de 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 presenciais Material para leitura Lista de exercícios
05	4	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,	Aulas presenciais Material para leitura Lista de exercícios

			usando os conceitos apresentados até esta semana.	
06	4	Avaliação P1	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual
07	4	Vetores e listas	Entender vetores e listas, e como usá-los na linguagem de programação adotada pelo professor na disciplina.  Aplicar vetores e listas em problemas	Aulas presenciais Material para leitura Lista de exercícios Atividades
08	4	Vetores e listas (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 presenciais Material para leitura Lista de exercícios Atividades
09	2	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 presenciais Material para leitura Lista de exercícios Atividades
10	2	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	Aulas presenciais Material para leitura Lista de exercícios Atividades

			apresentados até esta semana.	
11	4	Avaliação P2	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual
12	4	Avaliação Substitutiva	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual
Reposição	4	Mecanismo de Recuperação	Avaliar as competências adquiridas	Avaliação individual

A tabela a seguir apresenta a composição dos conceitos relacionados às duas provas da disciplina. Observe que a segunda prova tem um peso maior na composição:

1ª Prova	2ª Prova	Composição dos Conceitos das duas Provas
	A	
A		A
B		A
C		B
D		C
F		D
	B	
A		A
B		B
C		B
D		C
F		D
	C	
A		B
B		C
C		C
D		D
F		F
	D	
A		C
B		C
C		D
D		D
F		F
	F	
A		D
B		F
C		F
D		F
F		F

**Obtendo um conceito F na composição das provas, ou conceito F nas atividades, o aluno obterá conceito final F na disciplina Lógica Básica. E poderá fazer a prova de Mecanismo de Recuperação.**

A tabela a seguir apresenta o conceito final da disciplina, ANTES DO MECANISMO DE RECUPERAÇÃO. Observe que o conceito das provas tem um peso maior do que o conceito das atividades:

Conceito Final das Duas Provas	Conceito Final das Atividades	Conceito Final da Disciplina (ANTES da REC)
A	A	A
	B	A
	C	B
	D	C
B	A	B
	B	B
	C	B
	D	C
C	A	B
	B	C
	C	C
	D	C
D	A	C
	B	C
	C	D
	D	D

### Avaliação

#### Avaliações do Período Letivo Regular:

A avaliação da disciplina constituirá de:

1. Duas provas em sala de aula, englobando conceitos teóricos e práticos da disciplina. A prova será realizada de maneira individual e presencial.
2. Atividades propostas no transcorrer das aulas. As atividades serão realizadas em dupla.

A formação dos conceitos da disciplina está definida nas duas tabelas apresentadas anteriormente.

Os critérios de avaliação também incluem:

1. Apresentação clara, discursiva e objetiva.
2. Construção correta e em ordem dos argumentos.
3. Atendimento às normas de correção ortográfica e gramatical.
4. Observância às orientações específicas da atividade e aos prazos da entrega.

**OBS:** Serão disponibilizadas listas de exercícios sobre o conteúdo apresentado. As listas NÃO precisam ser entregues e, portanto, NÃO serão consideradas como uma avaliação.

As datas das avaliações estão colocadas a seguir:

- Primeira Avaliação (P1): 25/10/2023, presencial na sala de aula da disciplina.
- Segunda Avaliação (P2): 29/11/2023, presencial na sala de aula da disciplina.
- Avaliação Substitutiva (SUB): 04/12/2023, presencial na sala de aula da disciplina.
- Avaliação de Recuperação (REC): 11/12/2023, presencial na sala de aula da disciplina.

#### SUBMISSÃO DAS ATIVIDADES

- Atividade 1: Indentação na Programação. Data Entrega: 4 de outubro de 2023 / 23:50.
- Atividade 2: Estrutura de Seleção (Desvio) Aninhado (Encadeado). Data Entrega: 11 de outubro de 2023 / 23:50.
- Atividade 3: Estrutura de Repetição Para (for). Data Entrega: 23 de outubro de 2023 / 23:50.
- Atividade 4: Vetor. Data Entrega: 20 de novembro de 2023 / 23:50.
- Atividade 5: Matriz. Data Entrega: 27 de novembro de 2023 / 23:50.
- Atividade 6: Matriz no Processamento Digital de Imagens. Data Entrega: 06 de dezembro de 2023 / 23:50.

**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.

**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.

#### Atividades de apoio

##### Horário de atendimento semanal aos alunos:

Maria das Graças Bruno Marietto. Quinta das 17:00 às 18:00. Sala 260 - Bloco Delta – Campus de São Bernardo do Campo.

#### 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.

A linguagem de programação Java é a linguagem utilizada na disciplina.

##### Softwares utilizados:

- 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