

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:	DB1BCM0505-2 2SA	Turma:	B1-dia	Turno:	Diurno	
Docente(s) responsável(is):		Denise Hideko Goya				
		Quadrimestre:	2	Ano:	2024	

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				X		
15:00 - 16:00				X		
16:00 - 17:00	X					
17:00 - 18:00	X					
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:
 - 24/06: Apresentação da disciplina e ambiente. Sequencial
 - 26/06: Métodos/Funções e parâmetros
- Semana 2:
 - 01/07: Condicional
 - 03/07: Condicional
- Semana 3:
 - 08/07: Emenda de feriado de 09/07
 - 10/07: Repetição
- Semana 4:
 - 15/07: Repetição
 - 17/07: Repetição
- Semana 5:
 - 22/07: Problemas
 - 24/07: **Avaliação P1**
- Semana 6:
 - 29/07: Vetor
 - 31/07: Vetor
- Semana 7:
 - 05/08: Matriz
 - 07/08: Matriz
- Semana 8:
 - 12/08: Problemas
 - 14/08: **Avaliação P2**
- Semana 9:
 - 19/08: Emenda de feriado de 20/08
 - 21/08: Projeto
- Semana 10:
 - 26/08: Projeto
 - 28/08: Projeto
- Semana 11:
 - 02/09: Projeto
 - 04/09: **Avaliação substitutiva**
- Semana 12:
 - 09/09: Vista das avaliações
 - 11/09: **Avaliação de Recuperação**
- Semana 13:
 - 16/09: reposição do feriado de 08/07: Extensão do Projeto
 - 18/09: reposição do feriado de 19/08: Extensão do Projeto

Avaliação

Avaliações do Período Letivo Regular:

A média final será composta por:

- Avaliação P1: 24/07 (avaliação presencial) (peso: 30% no conceito final pré-recuperação)
- Avaliação P2: 14/08 (avaliação presencial) (peso: 30% no conceito final pré-recuperação)
- Exercícios semanais e problemas (peso: 20% no conceito final pré-recuperação)
- Projeto em equipes (peso: 20% no conceito final pré-recuperação)

Os “Exercícios semanais e problemas” serão desenvolvidos presencialmente ou dentro da carga de Estudos Individuais. Zerar neste componente implica conceito final máximo igual a C. Serão compostos de:

- Exercícios e Problemas do Moodle principal da turma “PI-2024.Q2-Denise” (peso: 15% no conceito pré-recuperação)
- Moodle geral de EPs (Exercícios de Programação) “PI EPs 2024 2” (peso: 5% no conceito pré-recuperação)

O “Projeto em equipes” será realizado em grupos de no máximo 4 integrantes. Cada equipe deverá analisar um problema mais complexo, aplicar os fundamentos desenvolvidos na disciplina (conceitos de decomposição, abstração, reconhecimento de padrões e resolução algorítmica), de forma colaborativa para a resolução do problema.

Avaliação Substitutiva (SUB): Estarão habilitados para a avaliação substitutiva os alunos que se ausentarem de 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. A SUB substituirá apenas uma avaliação (P1 ou P2).

Avaliação SUB: 04/09 (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 às regras indicadas na Resolução CONSEPE no. 182, de 23 de outubro de 2014.

Avaliação REC: 11/09 (avaliação presencial)

Aos alunos que não realizarem a avaliação REC, o conceito final da disciplina será igual ao conceito pré-recuperação. Se realizar a REC, o conceito final será obtido conforme a tabela a seguir:

Pré-Rec	REC	Final	Pré-Rec	REC	Final
D	A	B	F	A	B
D	B	C	F	B	C
D	C	D	F	C	D
D	D	D	F	D	F
D	F	F	F	F	F

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:

profª Denise Goya - Segunda-feira, das 10h às 12h - sala 533-2, mediante agendamento prévio.

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 a linguagem de programação Python.

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.