

Caracterização da Disciplina

Código da disciplina:	MCTA028-15	Nome da disciplina:	Programação Estruturada				
Créditos (T-P-I):	(2-2-4)	Carga horária:	48 horas	Aula prática:	S	Campus:	SA
Código da turma:	NA3MCTA028-15SA NA4MCTA028-15SA	Turma:	NA3/NA4	Turno:	Noturno	Quadrimestre:	3
Docente responsável:		Wagner Tanaka Botelho					
		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						
...
19:00 - 20:00	NA3 – PRÁTICA (404-2)		NA3/NA4 – TEORIA (A-114-0)			
20:00 - 21:00	NA3 – PRÁTICA (404-2)		NA3/NA4 – TEORIA (A-114-0)			
21:00 - 22:00	NA4 – PRÁTICA (404-2)					
22:00 - 23:00	NA4 – PRÁTICA (404-2)					

Ementa

Apresentar noções básicas e intermediárias sobre algoritmos, programação em linguagens compiladas, compilação, programas em execução (processos), ponteiros, alocação estática e dinâmica de memória, vetores e matrizes, funções e passagem de parâmetros, registros, arquivos e recursividade. Aplicar todos os conceitos apresentados no contexto da resolução de problemas clássicos e novos da computação.

Estratégias Didáticas a Serem Utilizadas

- Aulas expositivas presenciais e síncronas dos conteúdos de teoria e prática da disciplina;
- Uso do IDE CodeBlocks na implementação e depuração de códigos na Linguagem C;
- Uso de um sistema (<https://pythontutor.com/render.html#mode=edit>) para executar passo a passo os algoritmos;
- Listas de exercícios com correção automática no Moodle que devem ser resolvidas em C;
- Provas presenciais e síncronas.

Conteúdo Programático

Semana	Teoria / Prática	Conteúdo	Estratégias Didáticas	Avaliação
1	Prática (30/09)	Apresentação da Disciplina, Introdução a Linguagem C: Variáveis e Estruturas de Seleção, Introdução ao IDE Code::Blocks e Exercícios	Aula Expositiva (Slides) e Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
	Teoria (02/10)	Estruturas de Repetição, Vetores, Matrizes e Funções	Aula Expositiva (Slides)	-
2	Prática (07/10)	Exercícios do Conteúdo Ministrado em 02/10	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
	Teoria (09/10)	Recursão, Tipos Definidos pelo Programador e Arquivos	Aula Expositiva (Slides)	-
3	Prática (14/10)	Exercícios do Conteúdo Ministrado em 09/10	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)

	Teoria (16/10)	Ponteiros (Primeira Parte)	Aula Expositiva (Slides)	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
4	Prática (21/10)	Primeira Avaliação (P1) – Conteúdos Ministrados até a Semana 3	-	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
	Teoria (23/10)	Ponteiros (Segunda Parte)	Aula Expositiva (Slides)	-
5	Prática (28/10)	Feriado	-	-
	Teoria (30/10)	Alocação Dinâmica e Ordenação	Aula Expositiva (Slides)	-
6	Prática (04/11)	Exercícios do Conteúdo Ministrado em 16/10 e 23/10	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
	Teoria (06/11)	Listas	Aula Expositiva (Slides)	-
7	Prática (11/11)	Exercícios do Conteúdo Ministrado em 30/10	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
	Teoria (13/11)	Filas e Pilhas	Aula Expositiva (Slides)	-
8	Prática (18/11)	Exercícios do Conteúdo Ministrado em 06/11	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
	Teoria (20/11)	Feriado	-	-
9	Prática (25/11)	Exercícios do Conteúdo Ministrado em 13/11	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
	Teoria (27/11)	Revisão e/ou Dúvidas	-	-
10	Prática (02/12)	Segunda Avaliação (P2) – Todo o Conteúdo	-	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
	Teoria (04/12)	Revisão e/ou Dúvidas	-	-
11	Prática (09/12)	Prova Substitutiva (SUB)	-	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
	Teoria (11/12)	Revisão e/ou Dúvidas	-	-
12	Prática (16/12)	Prova de Recuperação (REC) - Todo o Conteúdo -	-	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
	Teoria (18/12)	-	-	-

Descrição dos Instrumentos e Critérios de Avaliação Qualitativa

Ferramentas: Linguagem de Programação C, IDE CodeBlocks, sistema para executar passo a passo os algoritmos (<https://pythontutor.com/render.html#mode=edit>) e exercícios com correção automática no Moodle;

- **Avaliações do Período Letivo Regular:** a disciplina de Programação Estruturada (Teoria e Prática) será composta pelas seguintes provas presenciais: **P1 (40%)** e **P2 (60%)**. Além disso, **Exercícios Práticos (EP)** serão disponibilizados no Moodle, semanalmente, devem ser resolvidos até **09/12** e **NÃO** valem nota. Portanto, a NF será calculada da seguinte forma:

$$NF = 0,4 \times P1 + 0,6 \times P2$$

As avaliações serão realizadas nos seguintes dias:

- **P1: 21/10;**
- **P2: 02/12.**

Conceitos: com a NF, o conceito da prática será atribuído da seguinte forma:

$$9,0 \leq NP \leq 10,0 \rightarrow A$$

7,5 ≤ NP < 9,0 → B

6,0 ≤ NF < 7,5 → C

5,0 ≤ NF < 6,0 → D

NF < 5,0 → F

Avaliação Substitutiva (SUB): estarão habilitados os discentes que se ausentarem a uma das avaliações do período regular e contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução CONSEPE no. 227, de 23 de abril de 2018. Além disso, deve-se solicitar a SUB com pelo menos 24h antes da avaliação.

- **Data da SUB: 09/12.**

Avaliação de Recuperação (REC): estarão habilitados 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. Portanto, o Conceito Final na disciplina, após a REC, será definido da seguinte forma:

Conceito (Pré-REC)	Conceito REC	Conceito Final
D	A	C
	B	C
	C	C
	D	D
	F	D

Conceito (Pré-REC)	Conceito REC	Conceito Final
F	A	C
	B	C
	C	D
	D	F
	F	F

- **Data da REC: 16/12.**

IMPORTANTE!!

Presença: as aulas terão listas de presenças e dúvidas não serão respondidas por e-mail para os alunos que não estiverem presentes nas aulas sem justificativa legal. Entretanto, o aluno não será reprovado por falta (**Conceito O**);

Provas: as provas serão individuais e um pdf com as sintaxes da Linguagem C será disponibilizado no Moodle;

SUB e REC: o aluno deverá preencher um formulário, disponibilizado pelo professor, para confirmar a sua presença em cada avaliação;

Plágio: copiar o código de colegas e fazer pequenas alterações (em comentários, em espaçamentos, etc) **É PLÁGIO**. Porém, tirar dúvidas com colegas **NÃO É PLÁGIO**.

De acordo com o Regimento Geral da UFABC, artigo 77, o dever dos membros de corpo discente é *“comportar-se de acordo com os princípios éticos”*. Ou seja, cada aluno deve enviar para avaliação apenas o resultado de seu **PRÓPRIO TRABALHO**.

Em particular, enviar para avaliação algo que não foi feito por si mesmo (e assim assumir a sua autoria) é considerado plágio e, portanto, eticamente inaceitável.

De acordo com o Código de Ética da UFABC, artigo 25, disponível no seguinte *link*: <https://abre.ai/e2t8>

"é eticamente inaceitável que os discentes:

- I. fraudem avaliações;
- II. fabriquem ou falsifiquem dados;
- III. plagiem ou não creditem devidamente autoria;
- IV. aceitem autoria de material sem participação na produção;
- V. vendam ou cedam autoria de material acadêmico próprio a pessoas que não participaram da produção."

Portanto, qualquer violação às regras implicará:

- Descarte dos conceitos atribuídos a **TODAS** as tarefas avaliativas regulares de **TODOS** os envolvidos, causando, assim, suas **REPROVAÇÕES AUTOMÁTICAS** com conceito **F** na **DISCIPLINA** e sem a possibilidade de realizar a **REC**;
- Possível denúncia à Comissão de Transgressões Disciplinares Discentes da Graduação, a qual decidirá sobre a punição adequada à violação que pode resultar em advertência, suspensão ou desligamento, de acordo com os artigos 78-82 do Regimento Geral da UFABC;
- Possível denúncia apresentada à Comissão de Ética da UFABC, de acordo com o artigo 25 do Código de Ética da UFABC.

Sendo assim, o discente está automaticamente **REPROVADO** na disciplina, sem a possibilidade de realizar a **REC**, caso seja identificado **PLÁGIO** em uma das **Provas (P1|P2|SUB)**.

Horário de Atendimento aos Alunos (Síncrono)

Em cumprimento à Resolução CONSUNI no. 183/2017, o seguinte dia/horário será utilizado para o atendimento aos discentes:

- Sexta-feira, das 12:30 às 14:30, na sala 804/Bloco B em Santo André.

Referências Bibliográficas Básicas

1. PINHEIRO, F. A. C. Elementos de programação em C. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.
2. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª edição. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2005.
3. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002.

Referências Bibliográficas Complementares

1. AGUILAR, L. J. Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.
2. DROZDEK, A. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009.
3. KNUTH D. E. The art of computer programming. Upper Saddle River, USA: Addison-Wesley, 2005.
4. SEDGEWICK, R. Algorithms in C++: parts 1-4: fundamentals, data structures, sorting, searching. Reading, USA: Addison-Wesley, 1998