

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:	NA1MCTA028-15SA NA2MCTA028-15SA	Turma:	NA1/NA2	Turno:	Noturno	Quadrimestre:	3
Ano:		2023		Docente responsável:			
		Wagner Tanaka Botelho					

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		NA1/NA2 – TEORIA (A-108-0)		NA1/NA2 – PRÁTICA (Lab. 407-2)		
20:00 - 21:00		NA1/NA2 – TEORIA (A-108-0)		NA1/NA2 – PRÁTICA (Lab. 407-2)		
21:00 - 22:00				NA1/NA2 – PRÁTICA (Lab. 407-2)		
22:00 - 23:00				NA1/NA2 – PRÁTICA (Lab. 407-2)		

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	Teoria (19/09)	Apresentação da Disciplina / Introdução a Linguagem C (Fundamentos e Organização de Códigos) / Variáveis e Estruturas de Seleção / Funções	Aula Expositiva (Slides)	-
	Prática (21/09)	Apresentação da Disciplina / Introdução ao IDE Code::Blocks / Exercícios	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
2	Teoria (26/09)	Estruturas de Repetição, Funções e Recursão	Aula Expositiva (Slides)	-
	Prática (28/09)	Exercícios	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
3	Teoria (03/10)	Vetores e Matrizes	Aula Expositiva (Slides)	-
	Prática (05/10)	Exercícios	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)

4	Teoria (10/10)	Tipos Definidos Pelo Programador e Arquivos	Aula Expositiva (Slides)	-
	Prática (12/10)	Feriado	-	-
5	Teoria (17/10)	Ponteiros (Primeira Parte)	Aula Expositiva (Slides)	-
	Prática (19/10)	Exercícios da Semana 4 e Teste para a Primeira Avaliação (P1)	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
6	Teoria (24/10)	Ponteiros (Segunda Parte)	Aula Expositiva (Slides)	-
	Prática (26/10)	P1 – Conteúdo até a Semana 5	-	-
7	Teoria (31/10)	Alocação Dinâmica	Aula Expositiva (Slides)	-
	Prática (02/11)	Feriado	-	-
8	Teoria (07/11)	Ordenação e Listas	Aula Expositiva (Slides)	-
	Prática (09/11)	Exercícios das Semanas 5, 6 e 7	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
9	Teoria (14/11)	Filas e Pilhas	Aula Expositiva (Slides)	-
	Prática (16/11)	Exercícios da Semana 8	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
10	Teoria (21/11)	Pilhas e Dúvidas	Aula Expositiva (Slides)	-
	Prática (23/11)	Exercícios das Semanas 9 e 10	Exercícios para Reforçar os Conceitos Estudados na Teoria	Por Meio de Exercícios no Moodle (Correção Automática)
11	Teoria (28/11)	Dúvidas	-	-
	Prática (30/11)	Segunda Avaliação (P2) – Todo Conteúdo	-	-
12	Teoria (05/12)	-	-	-
	Prática (07/12)	Prova Substitutiva (SUB)	-	-
13	Teoria (12/12)	-	-	-
	Prática (14/12)	Prova de Recuperação (REC) - Todo o Conteúdo	-	-

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 (50%). Além disso, Exercícios Práticos (EP) serão disponibilizados no Moodle, semanalmente, e devem ser resolvidos em duas semanas. Portanto, a NF será calculada da seguinte forma:

$$NF = 0,4 \times P1 + 0,5 \times P2 + 0,1 \times EP$$

As avaliações serão realizadas nos seguintes dias:

- **P1: 26/10;**
- **P2: 30/11.**

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

$$\begin{aligned}
 9,0 \leq NP \leq 10,0 &\rightarrow A \\
 7,5 \leq NP < 9,0 &\rightarrow B \\
 6,0 \leq NF < 7,5 &\rightarrow C \\
 5,0 \leq NF < 6,0 &\rightarrow D \\
 NF < 5,0 &\rightarrow F
 \end{aligned}$$

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:** 07/12.

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

- **Data da REC:** 14/12.

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** nas **Listas de Exercícios do Moodle** ou em uma das **Provas (P1 ou P2)**.

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