



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC – UFABC
CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PLANO DE ENSINO

| ANO LETIVO | QUADRIMESTRE | TURNO | CAMPUS |
|-------------------|---------------------|--------------|---------------|
| 2019 | Q2 | Noturno | Santo André |

| CÓDIGO | NOME | TPI |
|-----------------|---|------------|
| MCTA016-13 | Paradigmas de Programação | 2-2-4 |
| TURMAS | RECOMENDAÇÕES | |
| NA1MCTA016-13SA | Processamento da Informação e Programação Orientada a Objetos | |

EMENTA

Visão comparativa entre os paradigmas de programação. Paradigma funcional. Paradigma concorrente.

OBJETIVOS

Esta disciplina traz à atenção do aluno as diversas diferenças fundamentais entre grandes famílias de linguagens de programação, tanto em teoria como de forma prática. Esta visão tem efeitos importantes, nem sempre perceptíveis: ao apreciar diversas técnicas de programação e mecanismos peculiares de linguagens de programação diferentes, o estudante expande seu leque de técnicas e rompe sua rigidez de concepção a respeito do que vem a ser programar. Além disso, há situações onde um paradigma se aplicará com mais sucesso do que outro. Pode-se sem dúvida afirmar que a programação em diferentes paradigmas auxilia na melhoria da qualidade da programação de forma geral.

PLANEJAMENTO PRELIMINAR DE AULAS

Semana 1: Plano de ensino; conceitos fundamentais.

Semana 2 Valores, tipos e variáveis; paradigmas.

Semana 3: Valores, tipos e variáveis; paradigmas.

Semana 4: Vinculações e verificações de tipo; paradigmas.

Semana 5: 1ª avaliação (prova escrita); paradigmas.

Semana 6: Expressões, comandos e abstrações; paradigmas.

Semana 7: Paradigmas funcional e concorrente, respectivamente.

Semana 8: Paradigmas funcional e concorrente, respectivamente.

Semana 9: 2ª avaliação (prova escrita); Apresentação de trabalhos de pesquisa.

Semana 10: Apresentação de trabalho de pesquisa.

Semana 11: Prova substitutiva; revista de avaliações.

Semana 12: Prova de recuperação; revista de avaliações.

Semana 13: Reposição de feriado (em 28/08/2019).

AVALIAÇÕES E PROCEDIMENTOS

1) A disciplina possui no total 03 (três) avaliações parciais obrigatórias. As avaliações possuem o mesmo peso e são pontuadas no intervalo de [0,0; 10,0], considerando:

- 1ª. Avaliação (A1): prova escrita prevista para semana 5 (05/07/2019);
- 2ª. Avaliação (A2): prova escrita prevista para semana 9 (31/07/2019);
- 3ª. Avaliação (A3): trabalho de pesquisa em grupo (70%) e atividades individuais de laboratório (30%). As apresentações dos trabalhos de pesquisa em grupo são previstas para ocorrer nas semanas 9 e 10 (02/08, 07/08 e 09/08/2019).

Obs: uma pontuação **menor ou igual a 4,0** na **A3** implica **reprovação automática**, independentemente de quaisquer outras avaliações.

2) A nota final numérica (NFN) é calculada pela fórmula a seguir:

$$\text{NFN} = \left(\frac{A_1 + A_2 + A_3}{3,0} \right)$$

No caso da realização da Prova de Recuperação (PR), a NFN é calculada pela fórmula a seguir:

$$\text{NFN} = 0,65 \times \left(\frac{A_1 + A_2 + A_3}{3,0} \right) + 0,35 \times \text{PR}$$

3) A nota final conceitual (NFC) tem a seguinte equivalência em relação a NFN:

- NFC = **A**: se $9,0 \leq \text{NFN} \leq 10,0$
- NFC = **B**: se $7,5 \leq \text{NFN} < 9,0$
- NFC = **C**: se $6,5 \leq \text{NFN} < 7,5$
- NFC = **D**: se $5,0 \leq \text{NFN} < 6,5$
- NFC = **F**: se $0,0 \leq \text{NFN} < 5,0$

4) Ressalta-se que os alunos com mais de **25% de faltas** na disciplina **serão reprovados automaticamente**, independentemente da nota final conceitual obtida. Também se ressalta, novamente, que uma pontuação **menor ou igual a 4,0** na **A3** implica **reprovação automática**, independentemente da nota final conceitual obtida.

5) Prova Substitutiva:

Estarão habilitados para a prova substitutiva, a qual engloba todo o conteúdo do quadrimestre, os alunos que se ausentarem a uma das provas escritas do período regular e estejam contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução ConsEPE nº. 227, de 23 de abril de 2018.

Caso o aluno se ausente de mais de uma prova escrita do período regular, o conceito da avaliação substitutiva será concedido para uma única das provas escritas faltantes, privilegiando, quando for o caso, a de maior peso ponderado.

Alunos que fizeram todas as provas escritas do período regular não terão direito à avaliação substitutiva.

Data da prova substitutiva: prevista para semana 11 (14/08/2019).

6) Avaliação de Recuperação:

Estarão habilitados para a prova de recuperação (PR), a qual engloba todo o conteúdo do quadrimestre, os alunos que obtiverem conceito final **D** ou **F** na nota final conceitual (NFC), obedecendo as regras indicadas na Resolução ConsEPE nº 182, de 23 de outubro de 2014.

Data da prova de recuperação: prevista para semana 12 (21/08/19).

7) Procedimentos no decorrer das aulas

Excetuando-se a situação em que haja autorização expressa do professor para o contrário, o aluno deverá manter seu aparelho de telefone celular desligado, durante as aulas, exceto nos casos em que esteja aguardando alguma ligação de extrema importância, deixando nesse caso o aparelho no modo de vibração (vibra call), quando então deverá retirar-se da sala para atender a eventual ligação. Todos os demais aparelhos eletrônicos (computadores, laptops, ipads, smartphones, etc) deverão permanecer desligados durante toda a aula, excetuando-se também a situação em que haja autorização expressa do professor para o contrário.

O aluno deverá respeitar professores, demais funcionários da UFABC e os outros alunos. Em caso de desrespeito e/ou atos de indisciplina serão impostas as sanções disciplinares cabíveis. Tampouco é permitido ao aluno utilizar-se de palavrões bem como fumar e/ou ingerir bebidas alcoólicas e/ou alimentar-se dentro da sala de aula.

8) Casos omissos deverão ser levados ao professor da disciplina desta turma.

ATIVIDADES DE APOIO

Esta disciplina prevê horário de atendimento extraclasse para atividades de apoio aos estudantes regulares desta turma, conforme disposto na Resolução CONSUNI nº 183, de 31 de outubro de 2017. Os horários de atendimento semanal terão carga horária total de 2 horas, sendo realizadas nos seguintes dias, locais e horários:

- Quartas-feiras, das 20:00h às 21:00h, sala 546-2, Bloco A.
- Sextas-feiras, das 18:00 h às 19:00 h, sala 546-2, Bloco A.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Bibliografia Básica

- MELO A. C., SILVA F. S. C. “Princípios de Linguagem de Programação”, Edgard Blücher, 2003.
- SEBESTA R. W. “Conceitos de Linguagens de Programação”. Bookman, 2001.
- HANKIN, C. “Lambda-Calculi for Computer Scientists”. King's College London Publications, 2004.
-

Bibliografia Complementar

- THOMPSON, S. "Type Theory and Functional Programming". Addison-Wesley, 1991.
- PIERCE, B. "Types and Programming Languages". MIT Press, 2002
- FLANAGAN, D.; MATSUMOTO, Y. "A Linguagem De Programação Ruby". Alta Books, 2008.
- BIRD, R.; WADLER P. "Introduction to Functional Programming". Prentice Hall, 1994.
- DYBVIG, K. "The Scheme Programming Language". MIT Press, 2003.
- O'SULLIVAN, B.; STEWART, D.; GOERTZEN, J. "Real World Haskell". O'Reilly, 2008.
- BEN-ARI, M. "Principles of Concurrent and Distributed Programming". Addison Wesley, 2006
- WILKINSON, B; ALLEN, M. "Parallel Programming". Prentice Hall, 1999.
- DOETS, K.; VAN EIJCK, E. "The Haskell Road to Logic, Maths and Programming". King's College London Publications, 2004.

PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(IS)

Prof. Dr. Carlo Kleber da Silva Rodrigues