

Plano de Ensino
Natureza da Informação

Universidade Federal do ABC

Visão Geral

Avaliação

Bibliografia

Dúvidas

OBJETIVO E COMPETÊNCIAS

- ▶ Objetivo
 - ▶ Apresentar os fundamentos sobre a origem e a natureza da informação, e sobre como ela é representada.
- ▶ Competências
 - ▶ Que o aluno seja capaz de compreender os conceitos fundamentais a respeito da origem e da natureza da Informação;
 - ▶ Que seja capaz de entender os principais conceitos envolvidos nos processos de representação e quantificação da Informação.

CONTEÚDO

- ▶ Bit
 - ▶ Aritmética binária
- ▶ Código
 - ▶ Representação
- ▶ Compressão
 - ▶ “Transmissão eficiente”
- ▶ Erros
 - ▶ Detecção e Correção
- ▶ Teoria da informação
 - ▶ Entropia
- ▶ Lógica booleana
 - ▶ Circuitos, armazenamento
- ▶ Informações biológicas
 - ▶ Codificação genética, Algoritmos Genéticos

Visão Geral

Avaliação

Bibliografia

Dúvidas

AVALIAÇÃO

- ▶ Duas provas (30/10 e 09/12)
- ▶ Uma substitutiva (11/12) para todos (**toda a matéria e substitui** a menor das notas anteriores)
- ▶ Recuperação (17/12) para quem ficar com **D** ou **F**
- ▶ Exercícios para entrega via TIDIA

$$N_{\text{prova}} = \begin{cases} \frac{P1+P2}{2} & \text{se não fez substitutiva} \\ \frac{PS+\max(P1,P2)}{2} & \text{caso contrário} \end{cases}$$

$$N_{\text{final}} = 0,9 \times N_{\text{prova}} + 0,1 \times N_{\text{exercicios}}$$

CONCEITOS

Se número de faltas > 4 (25%) \rightarrow O

Senão Se $N_{\text{final}} \geq 8.5 \rightarrow$ A

Senão Se $N_{\text{final}} \geq 7 \rightarrow$ B

Senão Se $N_{\text{final}} \geq 6 \rightarrow$ C

Senão Se $N_{\text{final}} \geq 5 \rightarrow$ D

Senão \rightarrow F

Visão Geral

Avaliação

Bibliografia

Dúvidas

BIBLIOGRAFIA

- ▶ C. Seife. Decoding the Universe. Penguin Books. 2006.
- ▶ T. L. Floyd. Digital Fundamentals. 9th Edition. Pearson Prentice Hall. 2006.
- ▶ Notas de aula do curso de Informação e Entropia do MIT.
<http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-050j-information-and-entropy-spring-2008/>
- ▶ T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, C. Stein. Introduction to Algorithms. The MIT Press. 3rd Edition. 2009

Visão Geral

Avaliação

Bibliografia

Dúvidas

CONTATO

- ▶ Via **e-mail**
 - ▶ thiago.covoes@ufabc.edu.br
 - ▶ Prefixo no assunto: [NI2019.3]
- ▶ TIDIA <https://tidia4.ufabc.edu.br/portal/>:
 - ▶ NI_20193_Thiago
- ▶ Plantão de dúvidas
 - ▶ Segunda-feira 13:00-14:00hs
 - ▶ Sala 517-2 — Bloco A — Santo André