

PLANO DE ENSINO - Q1.2023

| | | | |
|--------------------|--|------------|------------------|
| Disciplina: | BCM0504-15 - Natureza da Informação | TPI | 3 - 0 - 4 |
| Turma: | SA-NA2 SA-NB2 | | |
| Docente: | Cristiane Maria Sato | | |

Cronograma e Mapa de Atividades

| Data | Aula | Tema | Objetivo | Atividades |
|-------------------------|-------------|--------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 06/02 | 1 | Introdução Noções de Semiótica | O aluno deverá saber o objetivo do curso e ter uma ideia geral dos tópicos que serão abordados. O aluno também deverá conhecer alguns conceitos fundamentais da Semiótica. | Exercícios para entrega no Moodle |
| 13/02 15/02 | 2 a 3 | Representações Numéricas | O aluno deverá aprender como números são representados no computador e as consequências das escolhas das representações. O aluno deverá lidar com diversas bases numéricas e realizar operações em tais bases. | Exercícios para entrega no Moodle |
| 27/02 01/03 06/03 | 4 a 7 | Códigos | O aluno deverá compreender os conceitos básicos relacionados a códigos. O aluno deverá compreender e reconhecer diversas propriedades de códigos, como ambiguidade, ser livre de prefixos, dentre outros. O aluno deverá ser capaz de codificar e decodificar utilizando vários códigos. | Exercícios para entrega no Moodle |
| 13/03 15/03 | 7 a 8 | Álgebra Booleana | O aluno deverá saber lidar com fórmulas booleanas, operadores/portas lógicas e circuitos, bem como compreender resultados envolvendo fórmulas booleanas e circuitos. | Exercícios para entrega no Moodle |
| 20/03 | 9 | Avaliação - Prova 1 | Avaliação com o conteúdo das aulas 1 a 8. | Avaliação |
| 27/03 29/03 | 10 a 11 | Teoria da Informação | O aluno deverá compreender conceitos e resultados matemáticos da Teoria da Informação. Para isso, o aluno deverá lidar com Probabilidade, pois faz parte fundamental da Teoria da Informação. | Exercícios para entrega no Moodle |
| 03/04 | 12 | Criptografia | O aluno deverá compreender conceitos básicos de Criptografia e lidar com esquemas | Exercícios para |

| | | | | |
|-------|----|---|--|-----------------------------------|
| | | | criptográficos. | entrega no Moodle |
| 10/04 | 13 | Detecção e correção de erros | O aluno irá conhecer o conceito de códigos com detecção e correção de erros, bem como realizar a codificação e decodificação para alguns códigos desse tipo. | Exercícios para entrega no Moodle |
| 12/04 | 14 | Representação e conversão analógica e digital | O aluno irá conhecer representações analógicas e digitais. O aluno deverá lidar com a construção dessas representações bem como a conversão entre elas. | Exercícios para entrega no Moodle |
| 17/04 | 15 | Aspectos biológicos da Informação | O aluno irá conhecer relações entre informação e componentes biológicos como DNA e cérebro. | Exercícios para entrega no Moodle |
| 24/04 | 16 | Avaliação - Prova 2 | Avaliação com o conteúdo das aulas 10 a 15. | Avaliação |
| 26/04 | 17 | Preparação para recuperação | O aluno poderá utilizar esta aula para tirar dúvidas de todo o conteúdo. | |
| 03/04 | 18 | SUB e REC | Avaliação com o conteúdo de todas as aulas. Reposição do feriado 20/02. | Avaliação |

Comunicação:

O aluno poderá utilizar como principal forma de comunicação com o docente a ferramenta de Mensagens do Moodle.

Horário de atendimento:

Segundas-feiras das 17:30h às 18:30h

Critérios de Avaliação, Prova Substitutiva e Mecanismo de Recuperação

- A média das provas será calculada como $MP = 0.4 \cdot P1 + 0.6 \cdot P2$
- As atividades de entrega no Moodle receberão uma nota **AT**.
- A média pré-recuperação será calculada como $M = 0.5 \cdot AT + 0.5 \cdot MP$
- O critério de aprovação é **AT ≥ 5 e MP ≥ 5**
- A prova de recuperação **REC** pode ser realizada por todos os alunos.
- A média de provas pós-recuperação será calculada como $MPF = \max(REC, 0.4 \cdot REC + 0.6 \cdot P2, 0.4 \cdot P1 + 0.6 \cdot REC)$
- A média final pós-recuperação será calculada como $MF = 0.5 \cdot AT + 0.5 \cdot MPF$
- O critério de aprovação pós-recuperação é **AT ≥ 5 e MPF ≥ 5**

- A prova substitutiva será realizada com o mecanismo de recuperação.
- Se aprovado, o conceito pós-recuperação será calculado a partir de **MF** como a seguir.

| MF | Conceito |
|-----------|-----------------|
| ≥ 8.5 | A |
| ≥ 7.0 | B |
| ≥ 5.5 | C |
| ≥ 5.0 | D |