

Plano de Ensino – Comunicação e Redes – 2024 Q3

Turmas: NB1 (Noturno)

Prof. Alexandre Kihara (alexandre.kihara@ufabc.edu.br)

1. Objetivos

O objetivo geral da disciplina é apresentar os fundamentos dos processos de transmissão e distribuição da informação através das redes e seu impacto na sociedade.

Objetivos Específicos: Que o aluno seja capaz de compreender os conceitos fundamentais envolvidos nos processos de transmissão e distribuição da Informação, entendendo o funcionamento da Internet e o processo de formação da mesma, assim como das demais.

2. Ementa

Introdução à teoria dos grafos. Teorias da Comunicação. Transmissão, Propagação; Ruído. Redes com fio e sem fio. Funcionamento da Internet. Meios de comunicação e difusão de informação. Redes Sociais. Redes biológicas.

3. Aulas

As aulas serão presenciais, com atividades pelo Moodle (<https://moodle.ufabc.edu.br>).

4. Avaliação

Todas as avaliações terão atribuição nota entre 0-10. A partir desta nota, os conceitos serão aplicados usando a seguinte conversão:

A: 8,5-10

B: 7,0-8,5

C: 5,5-7,0

D: 4,5-5,5

F: <4,5

Pesos das avaliações:

- Atividades: 1/3
- Prova 1: 1/3
- Prova 2: 1/3

Requisitos mínimos para aprovação:

- Pontuar em pelo menos 50% das atividades

- Presença em ao menos 75% das aulas

5. Horário de atendimento

Segunda-feira: 15:00 - 17:00, sendo solicitado com antecedência mínima de 24h. Outros horários poderão ser contemplados mediante agendamento.

6. Compromisso Ético

Os alunos, ao entregarem as avaliações concordam com o código de ética da disciplina, de não se beneficiar pelos esforços de outras pessoas. Este compromisso inclui não copiar/colar trabalhos de outros autores.

7. Cronograma preliminar

Semana	Terça-feira (semanal)	Quinta-feira (quinzenal)
1	Introdução à disciplina	Introdução às redes
2	Introdução à teoria dos grafos	
3	Ferramentas de geração e análise de grafos	Percurso em grafos
4	Tipos especiais de grafos	
5	Prova 1	Centralidade em redes
6	Redes aleatórias, Redes 'mundo pequeno'	
7	Visualização computacional de redes	Redes sem escala
8	Comunidades e assortatividade	
9	Robustez em redes	Congresso da UFABC
10	Prova 2	
11	Revisão de prova	Lançamento de notas
12	Atividade de recuperação	

8. Bibliografia Básica

- Barabasi, A.L. “Linked. A Nova Ciência dos Networks”, Leopardo; Edição: 1a (1 de janeiro de 2009).
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet. 5 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010. 614 p.

9. Bibliografia Complementar

- Barabasi, A.L. “Linked: how everything is connected to everything else and what it means for business, science, and everyday life”. New York: A Plume Book, c2003. 298 p.
- Barabasi, A.L.; Bonabeau, E. Scale-free networks. Scientific American. May 2003. (Resumo).
- Newman, M., “The structure and Function of Complex Networks”, Siam Review, Vol. 45, No 2, pp.167-256, 2003. • Watts, D. J., “Six Degrees: The Science of a Connected Age”, Norton & Company, 2003.