

Plano de Ensino – Comunicação e Redes – 2022 Q3

Turmas: A1 e B1 (Diurno)

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 o 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 interações adicionais pelo Google Meet e pelo Moodle (<https://moodle.ufabc.edu.br>). Essas duas plataformas serão usadas em formas de interação complementares.

- Aulas online: Algumas aulas serão síncronas no horário previsto da disciplina, através do Google Meet
- Algumas aulas e todas as entregas de atividades serão assíncronas, no Moodle

4. Avaliação

Todas as avaliações terão atribuição nota entre 0-100, pelo uso da plataforma Moodle, que por alternativa padrão segue este sistema de avaliação. Os valores serão convertidos, ao final da disciplina, em nota de 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: 50%
- Projeto: 50%

Requisitos mínimos para aprovação:

- Pontuar em pelo menos 50% das atividades
- Presença em ao menos 75% das aulas
- Participação na elaboração e apresentação do projeto

5. Turmas

Duas turmas de Comunicação e Redes compartilharão o mesmo plano de ensino

- Turma A1-matutino: terça das 08:00 às 10:00, quinzenal I, quinta das 10:00 às 12:00, semanal
- Turma B1-matutino: terça das 10:00 às 12:00, quinzenal I, quinta das 08:00 às 10:00, semanal

6. Horário de atendimento

Quarta-feira: 19:00 - 20:00, Sexta-feira: 10:30 - 11:30, sendo solicitado com antecedência mínima de 24h. Outros horários poderão ser contemplados mediante agendamento.

7. Compromisso Ético

Os alunos, ao entregarem as avaliações (atividades, listas, projeto), 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 e não onerar o grupo no desenvolvimento do projeto, ou seja, participar da elaboração do projeto para que o conceito atribuído seja justo para todos.

8. Cronograma

Semana	Terça-feira (quinzenal)	Quinta-feira (semanal)
1	20/09 Introdução à disciplina Instruções sobre o projeto	22/09 Introdução às redes
2		29/09 Introdução à teoria dos grafos
3	04/10 Ferramentas de análise e geração de grafos	06/10 Percurso em grafos

4		13/10 Tipos especiais de grafos
5	18/10 Centralidade em redes	20/10 Redes aleatórias Redes 'mundo pequeno'
6		27/10 Visualização computacional de redes
7	01/11 Redes sem escala	03/11 Comunidade e assortatividade
8		10/11 Robustez em redes
9	15/11 Feriado	17/11 Acompanhamento de projetos
10		24/11 Desenvolvimento de projetos
11	29/11 Apresentação do projeto	01/12 Apresentação do projeto
12		08/12 Apresentação do projeto
13	13/12 Atividade de recuperação	15/12 Atividade de recuperação

9. 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.

10. 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.