

Plano de Ensino – Comunicação e Redes – 2024.2 (pós-greve)

Turma A1 (Diurno)

Prof. Carlos Kamienski: carlos.kamienski@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.

2. Ementa

Introdução aos conceitos de comunicação e redes. Introdução às Redes Complexas. Introdução à Teoria dos Grafos. Modelos de redes: modelo binomial (grafos aleatórios), redes de mundo pequeno, redes livres de escala. Propriedades estruturais das redes, topologias. Redes sociais, biológicas e tecnológicas. Introdução às redes de computadores e Internet. Modelos de Redes Sociais.

3. Aulas

Aulas presenciais em sala de aula (S-205-0):

- Quinzenal 1: quartas-feiras, das 8h às 10h
- Semanal: quintas-feiras, das 8h às 10h

4. Moodle

<https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=2223>

5. Avaliação

A avaliação das atividades será pela atribuição de letras (A, B, C, D ou F). Modificadores (+/-) podem ser usados em conceitos intermediários (ex.: A-, C+). Portanto, números e tabelas de conversão não serão usados.

Pesos das avaliações

- Av1: Mini-provas e Atividades: 50%
- Av2: Projeto: 50%

Obs.: A atribuição de conceito "F" a Av1 ou Av2 implica no conceito "F" na disciplina

6. Calendário

O calendário abaixo representa uma visão da distribuição de aulas e atividades, já ajustadas após a greve. As aulas e atividades podem ser ajustadas durante o quadrimestre de acordo com a necessidade. As atividades implicam nas avaliações que devem ser feitas durante aquela semana e entregues antes do início da semana seguinte. A definição das atividades e as datas exatas de entrega podem ser encontradas no Moodle.

Semana	Quarta-feira	Quinta-feira	Atividade
1		Introdução disciplina Apresentação projeto	
2	Introdução às redes	Introdução a grafos Grafos bipartidos Redes de afiliação	
3		Busca em grafos Acompanhamento projeto	
4	Busca em grafos Acompanhamento projeto	Mini-Prova 1 Acompanhamento projeto	
5		Redes Sociais Medidas de Centralidade	
6	Redes aleatórias Redes de mundo pequeno	Leis de Potência Atendimento projeto	
7		Redes sem escala Atendimento projeto	
8	Assortatividade, Comunidade, Motifs de redes	Inteligência artificial aplicada às redes complexas	
9		Mini-Prova 2 Acompanhamento Projeto	
10	Defesa Projeto	Defesa Projeto	
11		Defesa Projeto	
12	Defesa Projeto	Defesa Projeto	
13	Defesa Projeto (caso seja estritamente necessário)	Defesa Projeto (caso seja estritamente necessário)	

7. Horário de Atendimento

Horário de atendimento (presencial)

- Sexta-feira: 14:00h às 15:00h
- Outras possibilidades com marcação de horário
- Sala 1030, 10º andar, Bloco B, Santo André

Atendimento por vídeo

- Sob demanda

8. 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

- Não copiar/colar trabalhos de outros autores
- Não onerar o grupo no desenvolvimento do projeto, ou seja, participar da elaboração do projeto para que o conceito atribuído seja justo para todos

9. Bibliografia

9.1. 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.

9.2. 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.