

Plano de Ensino – Redes Convergentes – 2021.3

Prof. Carlos Kamienski: carlos.kamienski@ufabc.edu.br

1. Introdução

Diante da pandemia de COVID-19 que impõe a necessidade de adoção de medidas por parte do poder público (e da universidade) para a contenção da disseminação da doença e considerando que as atividades acadêmicas presenciais ainda estão suspensas, neste quadrimestre a disciplina será ministrada de maneira totalmente online.

2. Dias e Locais

- Dias/Horários:
 - Segundas-feiras, das 10h às 12h
 - Quartas-feiras, das 8h às 10h
- Locais:
 - Google Meet: <https://meet.google.com/rtn-gvjy-aeq>
 - Moodle: <https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=2261>

3. Objetivos

Apresentar uma visão geral sobre a contínua convergência de tecnologias de redes de computadores, com foco em tendências atuais e resultados de pesquisa científica

3.1. Objetivos Específicos

Estudar diferentes convergências:

- Convergências do Passado (3Play: voz, vídeo e dados)
- Convergências do Presente (Cloud/Fog/Edge, SDN/NFV, 5G/6G/Wi-Fi6-7, IoT, Streaming)
- Convergências do Futuro (Internet of Nano/Bio Things, Quantum Networks)

4. Ementa (original)

Tecnologias e tipos de redes convergentes: dados, voz e vídeo. Ciclos Evolutivos das Telecomunicações. Arquitetura das redes atuais e das redes futuras para convergência de voz. Voz sobre IP (VoIP). Codificadores de voz.

5. Aulas

As aulas serão totalmente online, com interações pelo Google Meet e pelo Moodle (<https://moodle.ufabc.edu.br>). Essas duas plataformas serão usadas em formas de interação complementares.

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

6. Avaliação

Todas as avaliações serão assíncronas, com a atribuição de letras para todas as atividades (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

- Atividades: 50%
- Projeto: 50%

7. Calendário Preliminar

O calendário abaixo representa uma visão preliminar da distribuição de aulas e atividades, que pode ser ajustado 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	Segunda-feira	Quarta-feira	Atividade
1	Introdução à disciplina Apresentação do projeto	Revisão: Redes de Computadores	Atividade 1
2	Revisão: Sistemas Distribuídos	Convergência: 3Play	Projeto: Proposta
3	Convergência: IP	Acompanhamento de Projetos	Atividade 2
4	Convergência: Software	Convergência: Móvel & Sem Fio	Projeto: Refinamento da Proposta
5	--	Acompanhamento de Projetos	Atividade 3
6	Convergência: Dispositivos (IoT)	Convergência: Nuvem	Atividade 4
7	Convergência: Multimídia	Acompanhamento de Projetos	Atividade 5
8	--	Convergência: Futuro	Projeto: Relatório Preliminar
9	Convergência: Futuro	Acompanhamento de Projetos	--
10	--	Acompanhamento de Projetos	--
11	Acompanhamento de Projetos	Apresentação de Projetos	Projeto: Relatório Final
12	Apresentação de Projetos	Apresentação de Projetos	--
13	Apresentação de Projetos	--	--

8. Horário de Atendimento

O atendimento aos alunos será realizado pelo Google Meet (mesmo link das aulas) às sextas-feiras das 15h às 16h.

9. Compromisso Ético

Os alunos, ao entregarem as avaliações (atividades, 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

10. Bibliografia

10.1. Bibliografia Básica

- Tanenbaum, Andrew S., Computer Networks, 6th edition, Pearson, 2021.
- Kurose, J.F. and Ross, K.W., Computer Networking: A Top-Down Approach, 7th edition, 2017.

10.2. Bibliografia da ementa original

- Conlcher, S. et al. VoIP: voz sobre IP. Rio de Janeiro, RJ: Campus Elsevier, 2005.
- Stolarz, D. Mastering internet video: a guide to streaming and on-demand video. Boston, USA: Addison-Wesley, 2004.
- Wallingford, T. Switching to VoIP. Beijing: Cambridge, USA: O'Reilly & Associates, 2005.