

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	BCM0506-15	Nome da disciplina:	Comunicação e Redes						
Créditos (T-P-I):	(3-0-4)	Carga horária:	36 horas	Aula prática:	0	Campus:	Santo André		
Código da turma:	ND2BCM0506-15SA	Turma:	D2	Turno:	Noturno	Quadrimestre:	3	Ano:	2023
Docente(s) responsável(is):	Fabíola Martins Campos de Oliveira Genari								

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00		X (semanal)				
20:00 - 21:00		X (semanal)				
21:00 - 22:00					X (quinzenal I)	
22:00 - 23:00					X (quinzenal I)	

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Apresentar os fundamentos dos processos de transmissão e distribuição da informação e o seu impacto na sociedade.

Objetivos específicos

O aluno deve ser capaz de compreender os conceitos fundamentais envolvidos nos processos de transmissão e distribuição da informação, entendendo o funcionamento da Internet e seu processo de formação.

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

Conteúdo programático

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
19/09/23	Introdução à disciplina Apresentação do projeto Atividade 1	Aula expositiva, exercícios, proposta de projeto e atividade prática	Atividade 1
21/09/23	Introdução às redes	Aula expositiva e exercícios	

26/09/23	Introdução à teoria dos grafos Projeto: Proposta	Aula expositiva e exercícios	Projeto: Proposta
03/10/23	Percurso em grafos Atividade 2	Aula expositiva, exercícios e acompanhamento de projeto	Atividade 2
05/10/23	Acompanhamento do projeto Atendimento aos alunos	Acompanhamento de projeto, atendimento e proposta de atividade prática	
10/10/23	Redes Sociais Medidas de centralidade Projeto: Refinamento da Proposta	Aula expositiva e exercícios	Projeto: Refinamento da Proposta
17/10/23	Redes aleatórias Redes de mundo pequeno Atividade 3	Aula expositiva, exercícios e atividade prática	Atividade 3
19/10/23	Acompanhamento do projeto Atendimento aos alunos	Acompanhamento de projeto, atendimento e proposta de atividade prática	
24/10/23	Leis de potência Redes sem escala Atividade 4	Aula expositiva e exercícios	Atividade 4
31/10/23	Assortatividade e Comunidades	Aula expositiva e exercícios	
02/11/23	Feriado	-	-
07/11/23	Acompanhamento do projeto Atendimento aos alunos	Acompanhamento de projeto, atendimento e proposta de atividade prática	
14/11/23	Internet & Roteamento Internet das Coisas	Aula expositiva e exercícios	
16/11/23	Acompanhamento do projeto Atendimento aos alunos	Acompanhamento de projeto e atendimento	
21/11/23	Apresentação do projeto Projeto: Relatório Final	Avaliação oral	Apresentação do projeto e Projeto: Relatório Final
28/11/23	Apresentação do projeto	Avaliação oral	Apresentação do projeto
30/11/23	Apresentação do projeto	Avaliação oral	Apresentação do projeto
05/12/23	Ajustes	-	-
14/12/23	Recuperação	Avaliação escrita e oral	Apresentação do projeto

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Composição do Conceito Final

Atividades (A): 40%

Projeto (P): 60%

A média antes da recuperação (M) é:

Se $MA \leq 3,9$, $M = MA$;

Se $MA \geq 4$, $M = 0,4 * A + 0,6 * P$,

em que

- Média das Atividades (MA): média aritmética das atividades. As atividades são avaliadas em uma escala de 0 – 10 e devem ser entregues no espaço de uma semana.

O conceito será determinado como:

A: $M \geq 8,5$

B: $7 \leq M < 8,5$

C: $5 \leq M < 7$

D: $4,6 \leq M < 5$

F: $0 \leq M < 4,6$

O: presença menor que 75%.

Recuperação:

Somente para alunos que ficaram com o Conceito Final "F" ou "D", mas tiveram pelo menos 75% de frequência.

Nova entrega e apresentação de projeto na semana de recuperação.

A nota final após a recuperação é calculada como $MR = 0,5 * M + 0,5 * R$.

Comunicação e Atendimento

A comunicação com a turma será prioritariamente via Moodle. Poderá ser agendado atendimento através do e-mail fabiola.oliveira@ufabc.edu.br.

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 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.

Para mais detalhes, ver o Código de Ética da UFABC no Moodle.

Referências bibliográficas básicas

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

Referências bibliográficas complementares

1. 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.
2. Barabasi, A.L.; Bonabeau, E. Scale-free networks. Scientific American. May 2003. (Resumo). Disponível em: <https://www.scientificamerican.com/article/scale-free-networks/>. Acessado em 19 de setembro de 2023.
3. Newman, M., "The structure and Function of Complex Networks", Siam Review, Vol. 45, No 2, pp.167-256, 2003.
4. Watts, D. J., "Six Degrees: The Science of a Connected Age", Norton & Company, 2003.