

Plano de Ensino - Comunicação e Redes - 2020.QS - Turmas A2 (noturno) e B2 (noturno)

Prof. Fabrício Olivetti de França (folivetti@ufabc.edu.br)

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 o prazo de suspensão das atividades acadêmicas presenciais tende a ser longo, neste quadrimestre a disciplina será ministrada de maneira totalmente online. As regras que regulam esta modalidade são definidas pela Resolução ConsEPE N° 240/2020.

Objetivos da Disciplina

Apresentar os fundamentos dos processos de transmissão e distribuição da Informação e 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.

Ementa

Teorias da Comunicação. Capacidade de canal. Transmissão, Propagação; Ruído. Redes com fio e sem fio; fibras ópticas (reflexão e refração da luz). Funcionamento da Internet. Meios de comunicação e difusão de informação. Redes Sociais.

Local da disciplina

Todo conteúdo da disciplina estará hospedado no Moodle da UFABC: <https://moodle.ufabc.edu.br/>

Avaliação

A avaliação consistirá de 7 listas de exercícios semanais e 1 projeto prático.

Cada lista será disponibilizada no Moodle toda segunda-feira às 08:00 da manhã com um prazo de 1 semana para entrega. As listas são compostas, em geral, de questões dissertativas e cada lista valerá até 10 ptos. A somatória das pontuações obtidas nas listas será normalizada dentro da faixa $[0, 10]$ antes de compor a média final.

O projeto poderá ser feito em grupos de até 4 pessoas com entrega de três relatórios e um vídeo de apresentação final com participação de todos os integrantes do grupo. As datas de entrega dos relatórios são 12/10/2020, 26/10/2020 e 30/11/2020, respectivamente. A entrega do vídeo de apresentação será no dia 30/11/2020.

A nota final será calculada por:

$$N_F = \frac{1}{\frac{0.3}{N_L} + \frac{0.7}{N_P}},$$

com N_L sendo a nota final das listas e N_P a nota final do projeto.

O conceito final (C_F) será obtido de acordo com a equação abaixo:

$$C_F = \begin{cases} \mathbf{F}, & \text{se } N_F \in [0, 0; 5, 0) \\ \mathbf{D}, & \text{se } N_F \in [5, 0; 6, 0) \\ \mathbf{C}, & \text{se } N_F \in [6, 0; 7, 0) \\ \mathbf{B}, & \text{se } N_F \in [7, 0; 8, 5) \\ \mathbf{A}, & \text{se } N_F \in [8, 5; 10, 0] \end{cases}$$

Caso seja verificado ocorrência de plágio no projeto final ou nas listas, o aluno será automaticamente reprovado com F

Recuperação

A resolução ConsEPE n^o 182 assegura a todos os alunos de graduação com C_F igual a D ou F o direito a fazer uso de mecanismos de recuperação.

A recuperação será feita através de uma nova entrega do projeto final levando em consideração a correção do projeto original com novo vídeo de apresentação a ser enviado até 17/12/2020. A sua nota final será utilizada para compor o conceito pós-recuperação C_R conforme as equações abaixo:

$$N_R = \frac{P_R + N_F}{2}$$

Caso 1 $C_F = D$:

$$C_R = \begin{cases} \mathbf{C}, & \text{se } N_R \geq 6,0 \\ \mathbf{D}, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Caso 2 $C_F = F$:

$$C_R = \begin{cases} \mathbf{D}, & \text{se } N_R \geq 5,0 \\ \mathbf{F}, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Atendimento ao aluno

Toda quinta-feira das 19:00 às 20:00 e das 21:00 às 22:00 através de encontros no Google Meets agendados via e-mail.

Conteúdo Programático

Semana	Assunto	Entrega
1	Introdução	
2	Conceitos básicos de teoria dos grafos	Lista 1
3	Percurso em Grafos	Lista 2
4	Centralidade	Lista 3, Relatório 1
5	Redes Aleatórias	Lista 4
6	Modelos de Mundo Pequeno	Relatório 2
7	Padrões de Distribuição e Lei de Potência	Lista 5
8	Assortatividade e Comunidade	Lista 6
9	Redes de Computadores	Lista 7
10	Exemplos de Aplicações	
11	Difusão de Informação	Relatório 3, Vídeos
12	Correção dos Projetos	
13	Recuperação	Relatório 4, Entrevista

Código de honra

- Código a ser seguido durante o curso:
 - <http://professor.ufabc.edu.br/~e.franceschini/codigodehonra/>
- Colaboração é essencial, mas plágio é anti-ético

Bibliografia

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.

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.