
CURSO: ENGENHARIA DE SOFTWARE

DISCIPLINA: FGA0211 – Fundamentos de Redes de Computadores

TURMA: T01

SEMESTRE: 2023.2

CRÉDITOS: 4

PROFESSOR: Fernando William Cruz

PLANO DE ENSINO

1. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Entender princípios sobre **Redes de Computadores e Segurança de Redes**, com discussão sobre as camadas e serviços associados voltadas para o contexto do curso de Engenharia de Software.

2. EMENTA

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Introdução às redes de computadores | |
| 2. Camada de aplicação | 5. Redes multimídia |
| 3. Camada de transporte | 6. Segurança em redes de computadores |
| 4. Camadas de rede e enlace de dados | |
-

3. HORÁRIO DAS AULAS E DE ATENDIMENTO

Aulas teóricas: segundas e quartas, das 16 às 17h50m e materiais disponibilizados em ambiente virtual - Moodle.

Atendimento: aulas extras serão realizadas às 6as feiras, de 16h às 17h15m, preferencialmente em modo remoto, via Teams (embora possam ser presenciais, se for julgado necessário). Tais aulas serão avisadas previamente pelo professor e ocorrerão ocasionalmente, em função da demanda identificada para a disciplina. Nessas aulas não haverá controle de frequência, mas é importante que o aluno assista, sempre que possível, para se manter atualizado em relação ao conteúdo que está sendo ministrado. **Forma de contato:** Os alunos podem enviar mensagem via plataforma aprender ou direto pelo e-mail fwcruz@unb.br.

4. METODOLOGIA

Serão ministradas aulas expositivas pelo professor e orientação para atividades práticas realizadas em casa, pelos alunos. O objetivo das práticas é permitir que os alunos compreendam os conceitos pela configuração de serviços e aplicações de redes de computadores. O ambiente para a disciplina é o Linux (preferencialmente Ubuntu), com compilador gcc. Para os alunos que não dominam esse sistema operacional, pede-se que façam um estudo extraclasse para que possam acompanhar as aulas.

A fim de fortalecer a aprendizagem da disciplina, as aulas serão complementadas com atividades de exercícios e demandas extra-classe disponibilizadas por meio do ambiente virtual de apoio (Moodle).

5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos será composta por **provas (P), exercícios (E) e projeto de pesquisa (T)**. Estão previstas três provas com conteúdo acumulativo e pesos 1.5, 2.0 e 2.5, respectivamente. A nota de exercícios inclui uma quantidade (não definida) de atividades extraclasse, laboratórios práticos e mini-testes (em sala de aula), realizados ao longo do curso, sem aviso prévio e nem possibilidade de substituição. A nota de projeto (T) será calculada por entregas definidas ao longo do semestre e o peso de cada entrega será definido pelo professor, oportunamente. A Média Final na disciplina será calculada assim:

$$MF = (P * 0,6) + (E * 0,2) + (T * 0,2)$$

Para ser aprovado, o aluno precisa: (i) ter 75% de presença nas aulas; e, (ii) atingir Média Final (MF) maior ou igual a 5,0.

6. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (agenda tentativa)

S	Data	Tópicos
1ª	28/08	Apresentação da disciplina; Introdução às redes de computadores
	30/08	Introdução às redes de computadores;
2ª	04/09	Software de rede - primitivas de serviço; Camada física
	06/09	Meios de transmissão
3ª	11/09	Codificação de dados
	13/09	Multiplexação; comutação de circuitos
4ª	18/09	Comutação de pacotes; meios guiados/não guiados
	20/09	Camada de enlace de dados
5ª	25/09	Camada de enlace de dados
	27/09	Camada de enlace de dados
6ª	02/10	Camada de enlace de dados
	04/10	Prova 1
7ª	09/10	Camada de rede
	11/10	Camada de rede
8ª	16/10	Camada de rede
	18/10	Camada de rede
9ª	23/10	Camada de rede
	25/10	Camada de transporte
10ª	30/10	Camada de transporte
	01/11	Camada de transporte
11ª	06/11	Camada de transporte; camada de aplicação
	08/11	Prova 2

12 ^a	13/11	Camada de aplicação e aplicações multimídia
	15/11	Feriado
13 ^a	20/11	Camada de aplicação
	22/11	Camada de aplicação
14 ^a	27/11	Atividade externa - participação em banca (alunos liberados p atividade extraclasse)
	29/11	Segurança em redes
15 ^a	04/12	Segurança em redes
	06/12	Segurança em redes
16 ^a	11/12	Segurança em redes
	13/12	Segurança em redes
17 ^a	18/12	Prova 3
	20/12	Reserva
Obs.: Aula extra (em modo remoto; gravada) prevista para o dia: 01/12, de 16h às 17h15m.		

7. BIBLIOGRAFIA

LITERATURA BÁSICA E COMPLEMENTAR:

1. Tanenbaum, A., Computer Networks Prentice-Hall, 5a. edition, 2011
2. Kurose, J., Ross, K. Redes de computadores e a Internet. Uma abordagem top-down, 3^a. Ed 2006.
3. Comer, D. Redes de computadores e Internet: Abrange transmissão de dados, ligação inter-redes e aplicações web, Ed. Porto, 2007
4. Molina, Robles, Franciso José. Redes locais, RA-MA Editorial, 2014. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/univbrasil-ebooks/detail.action?docID=3228517>.
5. A, Jesin. Packet Tracer Network Simulator, Packt Publishing, Limited, 2014. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/univbrasil-ebooks/detail.action?docID=1564356>.
6. Materiais disponibilizados pelo professor no site da disciplina (baseados em www.williamstallings.com)