

CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: Redes de Computadores	Ano/semestre: 2021/2
Código da Disciplina: 10177	Período: 3º e 4º
Carga Horária Total: 80h/a	Carga Horária Teórica: 80h/a Carga Horária Prática: 00h/a
Pré-Requisito: Não se aplica	Co-Requisito: Não se Aplica

2. PROFESSOR(ES)

Millys Fabielle Araujo Carvalhaes, M.e.

3. EMENTA

Topologias de rede. Redes de Armazenamento (DAS-NAS-SAN). Redes sem fio. Introdução a segurança em redes de computadores. Modelos de referência OSI/ISO e Arquitetura TCP/IP. Serviços e Protocolos. Camada de Aplicação. Camada de Transporte. Camada de Rede. Camada de Acesso à Rede. Planejamento e Gerenciamento de redes de computadores. Programação com sockets. Estudos de Casos.

4. OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno a compreender as redes de computadores, conhecer a arquitetura TCP/IP, seus protocolos e aplicações principais.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
História das redes de computadores; Estrutura das redes de computadores;	Conhecer conceitos básicos de redes de computadores.
Modelo de Referência OSI/ISO; Arquitetura TCP/IP;	Compreender o modelo de referência OSI/ISO e arquitetura TCP/IP.
Camada de aplicação, transporte, rede e enlace	Compreender os principais serviços e protocolos de comunicação.
Comunicação via sockets.	Aplicar a programação em sockets.
Introdução a projetos e gerenciamento de redes.	Conhecer o gerenciamento de redes de computadores.
Introdução à segurança de computadores;	Conhecer os fundamentos de segurança em redes de computadores.
Redes de armazenamento	Conhecer as principais aplicações de redes de armazenamento.

6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Gerais:

- G.2. Conhecer e compreender os limites da computação;
- G.5. Desenvolver trabalhos e soluções, adotando metodologias diversificadas;

Específicas:

- E.4. Identificar e analisar problemas, avaliando as necessidades dos clientes, especificar os requisitos de software, projetar, desenvolver, implementar, verificar, integrar e documentar soluções de software baseadas no conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas

7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	09/08/2021	Apresentação da disciplina e Plano de ensino. Introdução à Redes de computadores e a internet.	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
2	16/08/2021	Modelos de referência OSI/ISO Arquitetura TCP/IP	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
3	23/08/2021	Camada de aplicação (Parte 1) Comunicação de processos via Sockets.	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
4	30/08/2021	Camada de aplicação (Parte 2)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
5	06/09/2021	Camada de transporte (Parte 1)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
6	13/09/2021	Camada de transporte (Parte 2)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem

			Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.		
7	20/09/2021	1ª Verificação de aprendizagem (on-line)	Prova Individual	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem
8	27/09/2021	Devolutiva da avaliação. Retomada de conteúdo	Devolutiva qualificada	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
9	04/10/2021	Camada de rede (Parte 1)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
10	11/10/2021	Camada de rede (Parte 2)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
11	18/10/2021	Camada de rede (Parte 3)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
12	25/10/2021	Protocolos de roteamento	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
13	01/11/2021	Revisão de conteúdo Resolução de questões	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem

			Atividade pós-aula – questionário.		
14	08/11/2021	2ª Verificação de aprendizagem (on-line)	Prova Individual	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem
15	15/11/2021*	Introdução ao Gerenciamento de rede Introdução a segurança em redes de computadores.	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem
16	22/11/2021	Devolutiva da avaliação. Retomada de conteúdo	Devolutiva qualificada	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
17	29/11/2021	Camada de acesso à rede (Parte 1)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
18	06/12/2021	Camada de acesso à rede (Parte 2)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem – Apresentação slides. Atividade pré-aula - questionário. Aula síncrona – Meeting Atividade pós-aula – questionário.	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
19	13/12/2021	3ª Verificação de aprendizagem (on-line)	Prova Individual	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem
20	20/12/2021	Devolutiva da avaliação. Encerramento da disciplina.	Devolutiva qualificada	Teórica	Sala de aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem

8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Atividade avaliativa, aula expositiva dialogada, retomada de conteúdo, problematização, mapa conceitual, seminário, trabalho em grupo e Tecnologias da Informação e Comunicação – vídeos, mapa mental, AVA – plataforma Moodle com Vídeo do YouTube

Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos

O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente.

9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

A interdisciplinaridade no curso de Engenharia de Software é construída com o amparo das disciplinas de Projeto Interdisciplinar. Estas promovem a associação entre os diferentes conteúdos, habilidades e cenários em projetos que favoreçam a construção do conhecimento científico, tecnológico e de prática profissional aliado à autoaprendizagem, proatividade, resolução conjunta de problemas, trabalho em equipe, reflexividade, entre outros.

A proposta de cada disciplina de Projeto Interdisciplinar é variável, mas, obrigatoriamente, deve evoluir em uma constante de maturidade pessoal, interpessoal, científica e prática. Para o desenvolvimento dos projetos interdisciplinares o aluno percorre três momentos: ensino – por meio do diálogo entre as áreas de conhecimento; pesquisa - seguindo os rigores metodológicos necessários à construção do conhecimento científico e de extensão – oportunizando o compartilhamento dos projetos desenvolvidos para o público interno e externo. Em função disto, as atividades de cada Projeto estão detalhadas em Plano de Ensino próprio.

10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Avaliação teórica com valor 50 pontos, contemplando questões relacionadas ao componente específico e de formação geral.

Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Questionário pós-aula síncrona – 0 a 12 pontos. (0 a 2 pontos cada)
- Problematização: Chat usando Socket – 0 a 38 pontos.

A média da 1ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (50 pontos). (a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Avaliação teórica com valor 50 pontos, contemplando questões relacionadas ao componente específico e de formação geral.

Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Questionário pós-aula síncrona – 0 a 12 pontos. (0 a 2 pontos cada)
- Cisco Packet Tracer: Projeto de redes – 0 a 38 pontos.

A média da 2ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (50 pontos). (a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Avaliação teórica com valor 50 pontos, contemplando questões relacionadas ao componente específico e de formação geral.

Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Questionário pós-aula síncrona – 0 a 8 pontos. (0 a 2 pontos cada)
- Cisco Packet Tracer: Projeto de redes – 0 a 12 pontos.
- SITES – 0 a 30 pontos.
- Cisco Packet Tracer: Projeto de redes – 0 a 30 pontos (**Alunos que não fazem SITES**)

A média da 3ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (50 pontos). (a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- Nas três VAs – O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (§ 1º e § 2º do art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA). **A solicitação deverá ser feita através do Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.**
- Nas três VAs – O pedido para Revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no Sistema Acadêmico Lyceum, do resultado de cada avaliação. (Art. 40 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA).
- Atribui-se nota zero ao aluno que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagem nas datas designadas, bem como ao que nela se utilizar de meio fraudulento. (Capítulo V Art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA)

Participação em eventos científicos:

Portaria – Frequência e nota dos alunos que apresentarem trabalhos em eventos científicos

Seguir as orientações presentes na Portaria Nº 01, de 7 de fevereiro de 2019, dos Bacharelados em Computação, que dispõe sobre os procedimentos de justificativa de ausência para alunos que apresentarem trabalhos em eventos científicos.

Condição de aprovação

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

11. BIBLIOGRAFIA (deve estar de acordo com o PPC)

Básica:

TANENBAUM, Andrew S.. Redes de computadores. Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Campus; Elsevier, 2003. 945 p.
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.. Redes de Computadores e A Internet - Uma Abordagem Top-Down. 6. ed. Pearson Addison Wesley, 2013
COMER, Douglas E. Redes de Computadores e internet. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603734>.

Complementar:

PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S.. Redes de computadores: uma abordagem de sistemas. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Elsevier, 2013. 545 p.
SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Campus; Elsevier, 1995. 705 p.
COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 5. ed. Porto Alegre, RS, Brasil: Bookman, 2013. 1048 p. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600542>
SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de redes: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento. 3. ed. São Paulo, SP, Brasil: Érica, 2014. 318 p.
STALLINGS, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Elsevier, 2005. 449 p

Anápolis, 09 de agosto de 2021.



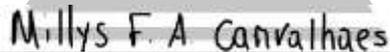
Prof. M.e Natasha Sophie Pereira

COORDENADORA DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE DA UniEVANGÉLICA



Prof. M.e William Pereira dos Santos Júnior

COORDENADOR PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE DA UniEVANGÉLICA



Prof. M.e Millys Fabrielle Araujo Carvalhaes

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA