

PLANIFICAÇÃO ANUAL

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS ◊ ÁREA DISCIPLINAR: 550 - INFORMÁTICA ◊ DISCIPLINA: Arquitetura de Computadores

CURSO PROFISSIONAL: Téc. de Gestão e Programação de Sist. Informáticos ANO: 1º ANO LETIVO: 2018/2019 MANUAL: _____

- | | |
|--|---|
| A- Linguagens e textos | F- Desenvolvimento pessoal e autonomia |
| B- Informação e Comunicação | G- Bem estar, saúde e ambiente |
| C- Raciocínio e resolução de problemas | H- Sensibilidade estética e artística |
| D- Pensamento crítico e pensamento criativo | I- Saber científico, técnico e tecnológico |
| E- Relacionamento interpessoal | J- Consciência e domínio do corpo |

Unidade Didática	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período escolar
Módulo 1. Comunicação de Dados	<p>1. Componentes de um sistema de comunicação</p> <p>2. Sistemas <i>Simplex</i>, <i>Half-Duplex</i> e <i>Full-Duplex</i></p> <p>3. Transmissão de sinais analógicos e digitais</p> <p>4. Técnicas de conversão analógico-digital</p> <p>5. Modulação em Amplitude, Freqüência e Fase</p> <p>6. Grandezas e medidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • O Decibel • Largura de banda • <i>Throughput</i> • <i>Bit rate</i> <p>7. Técnicas de codificação</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Non Return Zero</i> • <i>Return Zero</i> 	<p>Exposição/Diálogo.</p> <p>Realização de fichas formativas.</p> <p>Apresentação aos alunos de exemplos concretos.</p> <p>Realização de trabalhos de pesquisa.</p> <p>Articulação de saberes das várias disciplinas, deverá ser posta em prática através da realização de pequenos projetos.</p>	C A D I B G F	<p>Fichas de trabalho formativas.</p> <p>Fichas de avaliação sumativa.</p> <p>Realização de trabalhos individuais/grupo.</p> <p>Grelha de observação direta, da qualidade do trabalho realizado, da capacidade de organização e concentração, do interesse e do relacionamento do aluno em grupo.</p> <p>Informação disponibilizada na Dropbox, relativa às atividades desenvolvidas.</p> <p>Grelhas de observação direta do interesse, do comportamento e do relacionamento do aluno em grupo.</p>	47 (35 horas)	1º e 2º Períodos

Unidade Didática	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período escolar
	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciais <p>8. Ligações síncronas e assíncronas 9. Técnicas de deteção e correção de erros em transmissões digitais 10. Técnicas de compressão de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> Sem perda de informação Com perda de informação 					
Módulo 2. Redes de computadores	<p>1. Introdução às redes de computadores</p> <ul style="list-style-type: none"> Redes de dados e suas implementações Noção e classificação de redes de computadores <p>2. Modelo geral de comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> Abordagem dos modelos por camadas Origem, destino e pacotes de dados <p>3. O modelo OSI</p> <ul style="list-style-type: none"> Objetivo do modelo Descrição das sete camadas do modelo Encapsulamento de dados <p>4. O modelo TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> A importância do modelo Descrição das camadas do modelo 	<p>Revisão e articulação entre os conceitos adquiridos sobre comunicação de dados e as redes de computadores.</p> <p>Realização de fichas formativas e de exercícios propostos.</p> <p>Usar e explorar um programa de simulação de redes.</p> <p>Usar a rede da escola como exemplo da implementação de uma rede de computadores.</p> <p>Criação de um portfólio eletrónico dos conceitos e atividades deste módulo.</p> <p>Elaboração de um glossário com a terminologia de redes.</p>	<p>A B C D E I H J</p>	<p>Fichas de trabalho formativas.</p> <p>Fichas de avaliação sumativa.</p> <p>Realização de trabalhos individuais/grupo.</p> <p>Grelha de observação direta, da qualidade do trabalho realizado, da capacidade de organização e concentração, do interesse e do relacionamento do aluno em grupo.</p> <p>Informação disponibilizada na Dropbox, relativa às atividades desenvolvidas.</p> <p>Grelhas de observação direta do interesse, do comportamento e do relacionamento do aluno em grupo.</p>	<p>53 (40 Horas)</p>	<p>2º e 3º Períodos</p>

Unidade Didática	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período escolar
	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolos TCP/IP • Comparação entre o modelo OSI e o modelo TCP/IP 5. Redes de computadores locais (LANs) <ul style="list-style-type: none"> • Placas de rede • Meio físicos de transmissão de dados • Equipamentos usados em LANs • Noção de segmento numa LAN 6. Topologias de redes <ul style="list-style-type: none"> • Bus, ring, dual ring, star, árvore, mesh, células wireless 7. Cablagem de redes <ul style="list-style-type: none"> • Cabo STP, UTP, coaxial e fibra ótica • Comunicações sem fios • Especificações TIA/EIA • Terminadores 8. Componentes da camada 1 <ul style="list-style-type: none"> • Fichas, tomadas, cabos patch panels, transceivers, repetidores e hubs 9. Colisões e domínios de colisões <ul style="list-style-type: none"> • Ambientes de partilha de meio físico; Sinais numa colisão • Acessos a meios partilhados/ como domínios de colisão • Repetidores e domínios de colisão; Hubs e domínios de colisão 	<p>Trabalho individual/grupo.</p> <p>Resolução de problemas e exercícios que simulam a realidade.</p>				

Unidade Didática	Conteúdo(s)/Descritores de Desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Competência do Perfil do Aluno a Desenvolver	Avaliação	Tempos letivos previstos (45)	Período escolar
	<ul style="list-style-type: none"> • Noção de segmentação de domínios de colisões 10. Camada 2 do modelo OSI <ul style="list-style-type: none"> Endereçamento MAC; Constituição das frames; Controlo de acesso ao meio; Tecnologia Token Ring; Tecnologia FDDI; Tecnologias Ethernet e IEEE 802.3; Funções e operações de camada 2 das placas de rede, bridges e switches; Segmentação do domínio de colisão através de bridges, switches e routers; Deteção de avarias 11. Projeto de cablagem estruturada <ul style="list-style-type: none"> • Noções sobre planeamento do projeto • Instalação da cablagem (UTP) • Ligação dos cabos no Rack: patch panels e patch cables 					

Oliveira da Azeméis, 26 de setembro de 2018

A Coordenadora de Área disciplinar

Evanina coelho

A Coordenador(a) de Departamento