

PLANO DE ENSINO

Ciência da Computação Interdisciplinar

I – Ementa

Propiciar ao aluno a oportunidade de rever conceitos e suas aplicações no âmbito da área de TI – Tecnologia da Informação.

II – Objetivos gerais

O foco é colocar os alunos em contato direto com a inter-relação entre as diversas disciplinas para a resolução de necessidades de computação, familiarizando-os com a realidade multidisciplinar dos trabalhos profissionais realizados em empresas da área de computação.

III – Objetivos específicos

Permitir ao aluno rever conceitos e suas aplicações.

IV – Competências

Entender, por meio de revisões de conteúdo, conceitos e práticas para melhor fixação. Identificar eventuais pontos de fragilidade na sua aprendizagem e revisá-los.

V – Conteúdo programático

1. Resistores: o que são?
2. Tipos de resistores
3. Leitura dos valores dos resistores
4. Formas de associação (ligação) dos resistores
5. Divisores de tensão
6. Capacitores: o que são?
7. Tipos de capacitores e suas características principais
8. Formas de associação (ligação) dos capacitores
9. Testes com capacitores
10. Construção de circuitos eletrônicos

VI – Estratégias de trabalho

A disciplina é ministrada por meio de aulas expositivas, metodologias ativas e diversificadas apoiadas no plano de ensino. O desenvolvimento dos conceitos e conteúdos ocorre com o apoio de propostas de leituras de livros e artigos científicos básicos e complementares, exercícios, discussões em fórum e/ou *chats*, sugestões de filmes, vídeos e demais recursos audiovisuais. Com o objetivo de aprofundar e enriquecer o domínio dos conhecimentos e incentivar a pesquisa, o docente pode propor trabalhos individuais ou em grupo, palestras, atividades complementares e práticas em diferentes cenários, que permitam aos alunos assimilarem os conhecimentos essenciais para a sua formação.

VII – Avaliação

A avaliação é um processo desenvolvido durante o período letivo e leva em conta todo o percurso acadêmico do aluno, como segue:

- acompanhamento de frequência;
- acompanhamento de nota;

- desenvolvimento de exercícios e atividades;
- trabalhos individuais ou em grupo;
- Projeto Integrado Multidisciplinar;
- estudos disciplinares;
- atividades complementares.

A avaliação presencial completa esse processo. Ela é feita no polo de apoio presencial no qual o aluno está matriculado, seguindo o calendário acadêmico. Estimula-se a autoavaliação por meio da autocorreção de exercícios, questionários e atividades; de modo que o aluno possa acompanhar sua evolução e rendimento escolar, possibilitando, ainda, a oportunidade de melhoria contínua por meio de revisão e *feedback*.

VIII – Bibliografia

Básica

CAPUANO, F. G.; MARINO, M. A. M. *Laboratório de eletricidade e eletrônica*. São Paulo: Érica, 2003.

MINIPA. *Datasheet* – Multímetro digital modelo ET-2042E. Minipa do Brasil Ltda. Disponível em: https://www.minipa.com.br/images/proposta_tecnica/ET-2042E-1300-BR.pdf. Acesso em: 06 jun. 2023.

NICHICON CORPORATION. *Datasheet* – Electric double layer capacitors EVerCAP: JJC series. Disponível em: https://www.nichicon.co.jp/english/products/pdf/EDLC_all_E.pdf. Acesso em: 06 jun. 2023.

Complementar

CABRERA, I.; SABA, D. *Aprenda Rádio*. Coleção Escola Electra. 13. ed. São Paulo: Editora Dragão, 1960.

GENERAL ELECTRIC. *Transistor manual*. 7. ed. General Electric Company, 1964.

HASSAN, U.; ANWAR, S. Filtering noise in electric circuits (electronics). *LUMS School of Science and Engineering*, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/265932780_Filtering_and_Noise_in_Electric_Circuits_Electronics. Acesso em: 06 jun. 2023.

HAYT JR, H. W. *Engineering eletromagnetics*. São Paulo: McGraw Hill, 1974.

INVICTUS. *Esquemário Invictus*. São Paulo: Editora Electra, 1962.

MACARIS. Sola Sound Pro MKII Tone Bender by David Main. *Macari's musical instruments*. Disponível em: <https://www.macaris.co.uk/sola-sound-pro-mkii-tone-bender-by-david-main/p/p173>. Acesso em: 06 jun. 2023.

MARQUES, B. *ABC da Eletrônica*. Números 1 e 2. São Paulo: Editora Kaprom, 1988.

MARQUES, B. *Aprendendo e Praticando Eletrônica*. Número 79. São Paulo: Editora Petit, 1996.

PERICONE, L. *Practica de Transistores*. Editorial Hispano Europea, 1968.

RCA. *Receiving tube manual*, RCA Manufacturing Company, 1937.

REVISTA MONITOR. Ponte simples para medição de resistências e capacitâncias. *Revista Monitor de Rádio e Televisão*, n. 203, mar. 1965. Disponível em: https://datassette.s3.us-west-004.backblazeb2.com/revistas/mrtv203_mar1965.pdf. Acesso em: 06 jun. 2023.

RS COMPONENTS. *Datasheet* – Light dependent resistors: NSL19 - M51. Disponível em: http://www.biltek.tubitak.gov.tr/gelisim/elektronik/dosyalar/40/LDR_NSL19_M51.pdf. Acesso em: 06 jun. 2023.

SANWA. *Datasheet* – EM 7000 Analog Multitester, applications and features. Sanwa Electric Co. Ltd. Disponível em: <http://sanwa-meter.co.jp>. Acesso em: 06 jun. 2023.

WOOLTERS, D. Modulating the Heathkit AT-1. *Radio & Television News Magazine*, fev.1956. Disponível em: <https://worldradiohistory.com/Archive-Radio-News/50s/Radio-News-1956-02-R.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2023.