

Plano de Ensino

Ementa: Conhecimento e uso de instrumentos de laboratório de eletrônica como: osciloscópio, fontes, geradores de sinais, multímetros, etc. Interpretação de resultados.

Objetivo Geral: Motivar o aluno a prosseguir com os estudos em engenharia eletrônica, reduzindo a distância entre conteúdos das disciplinas fundamentais e aplicadas. Familiarizar o aluno com o manuseio de instrumentos tipicamente utilizados para caracterizar dispositivos e circuitos eletrônicos.

Metodologia de ensino : As atividades serão desenvolvidas no laboratório de eletrônica, onde os alunos organizar-se-ão em duplas. Cada atividade poderá ser precedida de uma preparação sugerida pelo professor, que poderá ser definida como um pré-requisito obrigatório. Após realizar os experimentos, os alunos deverão elaborar um relatório a ser entregue para fins de avaliação. Total de quatro relatórios de atividades (R1 : 1-2-3, R2 : 4-5-6, R3 : 7-8-9, R4 : 10-11-12) . No decorrer do semestre o desenvolvimento de um projeto será sugerido aos alunos, como forma de consolidação de aprendizado.

Assiduidade: É obrigatória a presença do aluno em pelo menos 75% das atividades da disciplina.

Avaliação: A assimilação de conteúdo será verificada da seguinte maneira:

- Projeto final (apresentação escrita + demonstração)

A nota final do semestre será a nota do projeto final acrescentada de um bônus de até 2 pontos pela conjunto dos relatórios (R1-R4). Será descontado um ponto da média por cada relatório não entregue.

Bibliografia:

- Yannis Tsvividis, "A First Lab in Circuits and Electronics", 1st ed., Wiley, 2001.
- A. S. Sedra, K. C. Smith, "Microelectronic Circuits", 5ª edição, Oxford University Press, 2004



Cronograma:

Aula	Conteúdo
0	Apresentação do curso
1	Medição de correntes e tensões DC
2	Circuitos DC com resistores I
3	Circuitos DC com resistores II
4	Gerando, observando e escutando sinais variantes no tempo
5	Circuitos RC
6	Resposta em frequência em filtros
7	Diodos (incluindo LEDs e células solares)
8	Circuitos de retificação
9	Transistor bipolar de junção (BJT)
10	Transistor a efeito de campo (MOSFET)
11	Circuito de temporização (timer)-I
12	Circuito de temporização (timer)-II
13	Projeto final
14	Projeto final
15	Projeto final
16	Apresentação dos projetos

