

FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: TE326	DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA ANALÓGICA I				TURMA: NC	
NATUREZA: Obrigatória		REGIME: Semestral		MODALIDADE: Presencial		
CH TOTAL: 30h		CH SEMANAL: 2h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 0h	Laboratório (LB): 30h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: BRUNO POHLOT RICOBOM						

EMENTA

Atividades práticas versando sobre os seguintes temas. Dispositivos semicondutores. Diodo: tipos e características. Circuitos com diodos. Transistor de efeito de campo e bipolar: características, polarização, análise com pequenos sinais. Transistor como amplificador e chave. Amplificador operacional ideal.

PROGRAMA

Introdução ao Laboratório de Eletrônica Analógica I
Diodos - características e tipos
Circuitos retificadores (meia-onda, onda completa e com filtro)
Circuitos dobradores de tensão, grampeadores e limitadores de tensão
Transistor Bipolar - características e tipos
Transistor Bipolar como chave
Transistor Bipolar como amplificador
Transistor Bipolar como amplificador
Transistor de Efeito de campo – características e tipos – funcionamento como chave
Amplificador operacional - Características e funcionamento
Amplificador operacional - Amplificador

OBJETIVO GERAL

O aluno deverá ser capaz de montar e analisar circuitos eletrônicos composto de fontes de alimentação, resistores, capacitores, indutores, diodos, transistores e amplificadores operacionais

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



O aluno deverá ser capaz de montar um circuito eletrônico em uma Protoboard, utilizar os instrumentos de medição disponíveis para diagnosticar e realizar medições no circuito e analisar os resultados obtidos. A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas em laboratório de eletrônica. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro, computador com acesso à internet, projetor multimídia, insumos de laboratório e um kit com componentes eletrônicos e cabos que cada equipe deve adquirir no início do semestre letivo.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos e através de atividades em laboratório de computadores. Serão utilizados os seguintes recursos: Quadro, Computador com acesso à internet e a IDE de desenvolvimento e projetor multimídia.

FORMAS DE AVALIACAO

A equipe deverá entregar o relatório da atividade prática preenchido até as 23:59h do dia seguinte a aula via TEAMS. Cada relatório valerá 100,00 pontos. Serão cobrados 10 relatórios e 2 trabalhos práticos que consistirão em 2 relatórios de experimentos mais complexos. A média semestral será dada pela seguinte fórmula:

$$é = (((Relatório 1 + Relatório 2 + \dots + Relatório 10)/10) + (Trab. I + Trab. II) / 2) / 2$$

Não haverá prova final. Será realizada chamada em cada aula e exigida frequência mínima de 75% para aprovação na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Microeletronica.SEDRA, Adel S; SMITH, Kenneth C. 5ªed, São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2007.
Fundamentos de Microeletrônica.
RAZAVI, Behzad. Rio de Janeiro: LTC, 2010. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos.
BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. 8ªed. Pearson, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Microelectronic Circuit Design; Richard C. Jaeger, Travis N, Blalock. 4th ed. McGraw—Hill, 2011.
Foundations of Analog and Digital Electronic Circuits; Anant Agarwal and Jeffrey H. Lang; Elsevier, 2005.
Integrated Circuits and Semiconductor Devices; G. J. Deboo and C. N. Burrous; Mc Graw Hill, 1987.
Understanding Microelectronics: A Top-Down Approach; F. Maloberti; Wiley, UK, 2012.
Analysis and Design of Analog Integrated Circuits; Gray, Paul R.; Meyer, Robert G; 3rd.ed. J. Wiley, 1993.

