

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA	DEPARTAMENTO: ENGENHARIA ELÉTRICA
-----------------------------	-----------------------------------

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: ENGG52 MODALIDADE: DISCIPLINA	NOME: LABORATÓRIO INTEGRADO I-A
--	---------------------------------

CARGA HORÁRIA				NATUREZA	FUNÇÃO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL	(x) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA	() BÁSICA () ESPECÍFICA (x) PROFISSIONALIZANTE
0h	34h	0h	34h		

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	CURSOS ATENDIDOS
<ul style="list-style-type: none"> • ENGC32 – Análise de Circuitos I • MATA37 – Introdução à Lógica de Programação 	Inexistentes	Engenharia de Computação

EMENTA

Implementação de programas para computadores utilizando os conceitos das disciplinas Introdução à Lógica de Programação e análise de circuitos elétricos. Utilização de técnicas de representação gráfica para projeto de Sistemas Computacionais.

OBJETIVOS

- Introduzir o(a) estudante de Engenharia de Computação na análise, projeto, implementação, verificação e teste de sistemas computacionais que envolvam componentes de hardware e de software;
- Promover a pro atividade do(a) estudante em discussões e na busca de soluções inerentes a projetos que emulem situações que poderão ser encontradas após sua formação, através do uso da metodologia de aprendizagem PBL (*Problem-Based Learning* – Aprendizagem Baseada em Problemas/Projetos);
- Desenvolver habilidades de modelagem de sistemas com componentes de hardware e de software;
- Desenvolver habilidades em linguagens de programação de alto nível de abstração; e
- Desenvolver habilidades de descrição de componentes de hardware em linguagens de descrição de hardware.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Máquinas de Estados Finitas (FSMs)
 - a) Tipos: Mealy / Moore
 - b) Diagrama de Estados
 - c) Codificação de Estados: One-Hot, Código Gray, Binário Sequencial
 - d) Circuitos de Reset: Definição de Estado Inicial
 - e) Síntese de FSMs: decodificadores de próximo estado e de saída / registrador de estado

