

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Engenharia Biomédica		
Unidade Curricular (UC): Laboratório de Eletrônica Digital		
Unidade Curricular (UC): <i>Digital Electronics Laboratory</i>		
Unidade Curricular (UC): <i>[nome da UC em espanhol - opcional]</i>		
Código da UC: 5930		
Docente Responsável/Departamento: Karina Rabello Casali		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i>
Docente (s) Colaborador/a (es/as)/Departamento (s):		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i>
Ano letivo: 2022	Termo: 6º	Turno: Integral
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver):		Idioma predominante em que a UC será oferecida: <input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Español <input type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Libras <input type="checkbox"/> Outro:
UC: <input checked="" type="checkbox"/> Fixa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/> Optativa	Oferecida como: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Outro:	Oferta da UC: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Ambiente Virtual de Aprendizagem: <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Classroom <input type="checkbox"/> Outro: <input type="checkbox"/> Não se aplica		
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC: Circuitos Digitais (3518)		
Carga horária total (em horas): 36		
Carga horária teórica (em horas): 0	Carga horária prática (em horas): 36	Carga horária de extensão (em horas, se houver):
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC):		
Ementa: <i>Portas lógicas e elementos básicos de eletrônica. Circuitos lógicos combinacionais, biestáveis, sequenciais e contadores. Multiplexadores e demultiplexadores. Projetos e implementação de sistemas digitais.</i>		
Conteúdo programático: <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Projeto e implementação de circuitos lógicos em protoboard.</i> ● <i>Estudo das principais portas lógicas envolvendo análise de manuais e saídas a partir de osciloscópio e associação a LEDs para teste.</i> ● <i>Montagem de sistemas eletrônicos utilizando circuitos lógicos combinacionais, biestáveis, sequenciais e contadores (FlipFlops).</i> ● <i>Estudo e montagem de circuito decodificador, display e clock.</i> ● <i>Aplicação de multiplexador e demultiplexador para controle de display.</i> ● <i>Projeto e implementação de conversor A/D.</i> ● <i>Projeto e implementação de módulo multicanal utilizando multiplexador.</i> 		
Objetivos: <u> Gerais:</u> Fornecer aos alunos uma visão prática e abrangente sobre a eletrônica aplicada em circuitos digitais. <u> Específicos:</u> Desenvolver com os alunos: Os conceitos práticos dos componentes semicondutores e suas aplicações típicas; Aplicações da eletrônica em dispositivos digitais.		

Metodologia de ensino: Aulas expositivas (lousa e projeção) e práticas de laboratório.

Avaliação: O sistema de avaliação será definido pelo docente responsável pela unidade curricular no início das atividades letivas devendo ser aprovado pela Comissão de Curso e divulgado aos alunos. O sistema adotado deve contemplar o processo de ensino e aprendizagem estabelecido neste Projeto Pedagógico, com o objetivo de favorecer o progresso do aluno ao longo do semestre. A promoção do aluno na unidade curricular obedecerá aos critérios estabelecidos pela Pró-Reitoria de Graduação, tal como discutido no Projeto Pedagógico do Curso.

Bibliografia:

Básica:

1. Tocci, R., Sistemas Digitais, Ed. Pearson, 11a. Ed., Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Editora Prentice-Hall do Brasil, 8a Edição, 2003.
2. Idoeta, Ivan Valeije; Capuano, Francisco Gabriel. Elementos de eletrônica digital. 40.ed. São Paulo: Érica, 2007.
3. Sedra, A. S., Microeletrônica, Editora, Editora Makron Books, 5a. Edição, 2007.

Complementar:

1. Boylestad, R. L., Nashelsky, L., Dispositivos Eletrônicos, Editora Pearson Education, 8a. Edição, 2003.
2. FLOYD, Thomas L. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações. 9 ed. Porto Alegre, RS: Bookman, c2007.
3. Capuano, F. G., Idoeta, I. V. - Elementos de Eletrônica Digital, Editora Érica, 36a Edição, 2005.
4. Hetem Jr., A., Eletrônica Básica para a Computação, Editora LTC, 1ª. Edição, 2009.

Cruz, E. C. A., Choueri Jr., S., Eletrônica Aplicada, Editora Érica, 1ª. Edição, 2007.

Cronograma: *[opcional]*