



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Circuitos Digitais

Professor: Fábio Augusto Menocci
Cappabianco

Contato: cappabianco@unifesp.br
Cel. (19) 99132-3798
Homepage:
<http://www.somos.unifesp.br/professores/iew/3331>

Ano Letivo: 2021

Semestre: 1º

Carga horária total: 52hs teórica e 20hs prática (utilizando software de simulação)

Turmas: Turma IA, N

Plataforma de acesso ao curso:

- Moodle, link para acessar o SEAD/UNIFESP: <https://www.unifesp.br/reitoria/sead/>
- Classroom, link para acessar: <https://edu.google.com/products/classroom/>

Objetivos (remoto): Desenvolver nos alunos conhecimento e competências na área de circuitos digitais. Ao término desta unidade curricular o aluno deverá ser capaz de analisar, simplificar, sintetizar e projetar sistemas digitais.

Conteúdo Programático e Cronograma: Todas as semanas serão compostas por atividades assíncronas "AS" (gravação de vídeos, questionários e fóruns) e de atividades síncronas "SI" de 1 hora por semana. As atividades síncronas visam dar suporte para retirar dúvidas e criar um ambiente de debate sobre o tema de estudo da semana.

Semana 1 (13,15/04): Apresentação da disciplina e sistemas numéricos
Semana 2 (20,22/04): Conversão de bases numéricas
Semana 3 (27,29/04): Representação de códigos e dados
Semana 4 (04,06/05): Funções e Portas Lógicas
Semana 5 (11,13/05): Álgebra Booleana
Semana 6 (18,20/05): Min-terms e max-terms
Semana 7 (25,27/05): Mapa de Karnaugh e condições de irrelevância;
Semana 8 (01/06): Codificadores e multiplexadores
Semana 9 (08,10/06): Comparadores, habilitadores e verificadores de paridade
Semana 10 (15,17/06): Circuito lógico para as operações de soma e subtração;
Semana 11 (22,24/06): Somadores otimizados e questões de desempenho
Semana 12 (29/06,01/07): Multiplicador e divisor
Semana 13 (06,08/07): Latches



Semana 14 (13,15/07): Flip flops
Semana 15 (20,22/07): Registradores
Semana 16 (29/07): Contadores
Semana 17 (03,05/08): Máquina de estados.
Semana 18 (10,12/08): Apresentação de trabalhos finais
Semana 19 (24/08): Fechamento de notas e revisões.

Metodologia de Ensino Utilizada:

Atividades assíncronas: vídeo aulas, material para estudo/leitura, projeto no software livre (Quartus e WiredPanda), questionários. Atividades síncronas: encontro semanal no Google Meet em horário previamente estabelecido para a disciplina, o encontro tem como objetivo, esclarecer dúvidas, promover debates construtivos sobre o tema de estudo da semana.

Metodologia de Avaliação: Serão aplicados questionários teóricos semanalmente (disponíveis por uma semana) e requisitado desenvolvimento de projetos nos softwares Quartus, WiredPanda, outro software de circuitos digitais ou em papel.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto:

Básica:

Floyd, T. L.; Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações. 9 ed. Editora Bookman, 2007. Link da minha biblioteca: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577801077/pageid/0>

Idoeta, I. V.; Capuano, F. G. "Elementos de Eletrônica Digital". 41ª edição, editoria Érica/Saraiva. Link da minha biblioteca: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518428/pageid/0>

Lourenço, A.C.; Cruz, E. C. A.; Ferreira, S. R.; Júnior, S. C. "Circuitos Digitais- Estude e Use". 9ª edição, editora Érica. Link da minha biblioteca: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518213/pageid/0>

Capuano, F.G. "Sistemas digitais Circuitos combinacionais e sequenciais". Série eixos, editora Érica/Saraiva. Link da minha biblioteca: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520322/pageid/0>

Complementar:

Costa, C.; Projetos de circuitos digitais com FPGA. 3 ed. Editora Érica, 2014. Link da minha biblioteca: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520117/pageid/0>

D'Amore, R.; VHD: Descrição e síntese de circuitos digitais. 2ª ed. Editora LTC, 2015. Link da minha biblioteca: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2113-3/pageid/0>