



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Laboratório de Eletrônica Digital		
Professores: Karina Rabello Casali e Mateus Fernandes Réu Urban		Contato Karina: rabello.casali@unifesp.br ; Contato Mateus: mateus.urban@unifesp.br Horário em Home Office: 8:00-17:00h
Ano Letivo: 2021	Semestre: 1º	Carga horária total: 36 Horas teóricas/práticas: 0/36
Turmas: IA, IB, IC, ID, NA e NB		
Plataforma de acesso ao curso: Moodle Institucional Google Meet para sessões síncronas com atendimento de dúvidas		
Objetivos (remoto): Fornecer aos alunos uma visão prática e abrangente sobre a eletrônica aplicada em circuitos digitais. Abordar os conceitos práticos dos componentes semicondutores e suas aplicações típicas em dispositivos digitais envolvendo portas lógicas, circuitos lógicos combinacionais, sequenciais e contadores.		
Conteúdo Programático e Cronograma <ol style="list-style-type: none">Boas práticas de montagem e implementação de circuitos lógicos em protoboard.<ul style="list-style-type: none">● Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 30 min;● Atividade para entregar: 30 min;● Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;Instrumentação de laboratório.<ul style="list-style-type: none">● Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 30min;● Atividade para entregar: 30 min;● Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;Circuitos lógicos combinacionais.<ul style="list-style-type: none">● Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 30min;● Atividade para entregar: 30 min;● Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;		



- 4. Circuitos lógicos combinacionais: Decodificador Display.**
 - Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 1 hora;
 - Atividade para entregar: 1 hora;
 - Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;
- 5. Circuitos lógicos combinacionais: aritméticos - Meio somador.**
 - Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 30 min;
 - Atividade para entregar: 30 min;
 - Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;
- 6. Circuitos lógicos combinacionais: aritméticos - Somador Completo.**
 - Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 30 min;
 - Atividade para entregar: 30 min;
 - Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;
- 7. Circuitos lógicos combinacionais: aritméticos - Subtrator.**
 - Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 30 min;
 - Atividade para entregar: 30 min;
 - Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;
- 8. Circuitos lógicos sequenciais - LATCH**
 - Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 30 min;
 - Atividade para entregar: 30 min;
 - Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;
- 9. Circuitos lógicos sequenciais - FLIP-FLOP.**
 - Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 30 min;
 - Atividade para entregar: 30 min;
 - Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;
- 10. Circuitos lógicos sequenciais - Contador**
 - Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 1 hora;
 - Atividade para entregar: 1 hora;
 - Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;
- 11. Conversor A/D.**
 - Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 1 hora;
 - Atividade para entregar: 1 hora;
 - Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;
- 12. Endereçamento de memória.**
 - Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 1 hora;
 - Atividade para entregar: 30 min;
 - Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;



13. Introdução a sistemas microprocessados.

- Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 1 hora;
- Atividade para entregar: 30 min;
- Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;

14. Programação de microprocessadores.

- Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 1 hora;
- Atividade para entregar: 1 hora;
- Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;

15. Programação de microprocessadores.

- Acompanhamento de vídeos sobre o conteúdo: 1 hora;
- Atividade para entregar: 1 hora;
- Atendimento de dúvidas síncrono: 1 hora;

Total final em horas de ADE: 36h Horas teóricas/práticas: 0/36

Metodologia de Ensino Utilizada:

O curso será dividido em 15 semanas. Cada uma das semanas contará com: a) **Material** no Moodle; b) **Tarefa** no Moodle; c) sessão de dúvidas síncrona com o docente no **Google Meet**.

- No início de cada semana o docente irá disponibilizar todo o material da semana no Moodle que conterá:
 - Slides das aulas e referências de leitura.
 - Vídeos com os principais pontos do tema da semana, gravados pelos docentes (com menos de 30 minutos).
 - Questionário simples que deverá ser respondido pelos alunos para controle do acompanhamento dos alunos. As respostas serão evidentes nos vídeos da semana.
- A **Tarefa** será um relatório sobre o tema e poderá conter simulações, em software aberto, dos circuitos em estudo da semana. O relatório deverá ser entregue ao docente, sendo elaborado individualmente, de maneira clara, e enviado, através da plataforma Moodle. O aluno terá uma semana para entregar a atividade via Moodle. Algumas das **tarefas** serão identificadas, previamente pelo docente, como “atividades avaliativas” e irão compor a nota final.
- Uma vez por semana, haverá a opção para conversa síncrona com os docentes no **Google Meet**. Estas sessões síncronas não são obrigatórias e não contarão para controle de frequência ou avaliação.

Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”) :

- A frequência será avaliada pela entrega dos questionários e atividades entregues.
- A nota final será utilizada para formação dos conceitos “cumprido” e “não cumprido”. Esta nota será composta de duas partes:
 - Tarefas, identificadas como atividades avaliativas, entregues ao longo do curso (40%)



- Avaliação Final (60% da nota final) consistirá em um problema, envolvendo tópicos abordados durante a disciplina, que deverá ser resolvido individualmente e enviado, pelo formulário no Moodle. O envio da avaliação final deverá ser feito com prazo de uma semana. Caso o estudante tenha qualquer problema de conexão ou saúde, que o impeçam de entregar a Avaliação Final no prazo, ele deverá contactar o docente para realizar a avaliação final em outro momento. O conceito “cumprido” será atribuído ao aluno que cumprir 75% de frequência e 60% na nota final.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto

Básica:

Tocci, R., Sistemas Digitais, Ed. Pearson, 11a. Ed., Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Editora Prentice-Hall do Brasil, 8a Edição, 2003.

Idoeta, Ivan Valeije; Capuano, Francisco Gabriel. Elementos de eletrônica digital. 40.ed. São Paulo: Érica, 2007.

Sedra, A. S., Microeletrônica, Editora, Editora Makron Books, 5a. Edição, 2007.

Complementar:

Boylestad, R. L., Nashelsky, L., Dispositivos Eletrônicos, Editora Pearson Education, 8a. Edição, 2003.

FLOYD, Thomas L. Sistemas digitais: fundamentos e aplicações. 9 ed. Porto Alegre, RS: Bookman, c2007.

Capuano, F. G., Idoeta, I. V. - Elementos de Eletrônica Digital, Editora Érica, 36a Edição, 2005.

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.