



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia de Computação

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410 -Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Tel/Fax: (87)2102-7636, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Rômulo Calado Pantaleão Camara		Disciplina: CCMP0020 - Eletrônica Digital		Carga Horária: 60 hs	Turma: 2014.1	Pág. 1 de 5
Data: 14/04/2014	Turma:C2	Créditos Total: 4	Crédito Prática: 0	Crédito Teórico: 4	Coordenação: Max Satana Rolemberg Farias	

EMENTA: Ferramentas para simulação e projeto de sistemas digitais. Equipamentos e componentes para montagem de sistemas digitais. Equipamentos para mensuração e teste na implementação de sistemas digitais. Circuitos lógicos combinacionais. Circuitos Aritméticos. Flip-flops. Contadores e registradores. Multiplexadores e demultiplexadores. Memória. Interface com o mundo analógico. Linguagem de descrição de hardware.

Unidade:

Objetivos	Subunidades	Conteúdo Programático	Procedimentos	Avaliação	CH	Data
Apresentação do curso, cronograma do curso e breve introdução às portas lógicas através do Kit didático.	-	Introdução a eletrônica digital, apresentação do curso, cronograma do curso.	Apresentar uma introdução à eletrônica digital e o cronograma através dos materiais solicitados.	Lista de Exercícios	02/2h	14/04
Apresentação de sistema de numeração e códigos		Sistema de Numeração Binário, Hexadecimal e Decimal e conversão entre sistemas.	Apresentar os sistemas binário, hexadecimal e decimal através da exposição de slides e exemplos no quadro branco.	Lista de Exercícios	02/4h	16/04
Apresentação de sistema de numeração e códigos		Codificação BCD e Gray. Introdução à Circuitos Lógicos.	Apresentar as codificações BCD e Gray e o início de circuitos lógicos através da exposição de slides e exemplos no quadro branco	Lista de Exercícios	02/6h	23/04
Apresentação dos circuitos lógicos básicos e Álgebra booleanas		Portas lógicas básicas, simbologia digital e representação em nível de circuito	Apresentar as portas lógicas básicas, simbologia digital e	Lista de Exercícios	02/08h	05/05



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia de Computação

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410 -Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Tel/Fax: (87)2102-7636, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Rômulo Calado Pantaleão Camara		Disciplina: CCMP0020 - Eletrônica Digital		Carga Horária: 60 hs	Turma: 2014.1	Pág. 1 de 5
Data: 14/04/2014	Turma:C2	Créditos Total: 4	Crédito Prática: 0	Crédito Teórico: 4	Coordenação: Max Satana Rolemberg Farias	

			representação em nível de circuito através de slides e quadro branco.			
Apresentação da forma de descrição de circuitos algebricamente, álgebra de Boole e circuitos lógicos. Teorema de Boole e De Morgan.		Descrição de circuitos algebricamente, álgebra de Boole e circuitos lógicos, teorema de boole e De Morgan	Apresentar todo o assunto através de slides e desenvolver exemplos junto com a turma.	Lista de Exercícios	02/10h	07/05
Início de Circuitos combinacionais.		Simplificação e projeto. Mapas de Karnaugh	Apresentar as formas de simplificação de circuitos digitais e o métodos denominado mapa de Karnaugh	Lista de Exercícios	02/12h	12/05
Circuitos combinacionais continuação.		Mapas de Karnaugh e circuitos habilitadores.	Finalizar a apresentação de mapas de Karnaugh e apresentar circuitos habilitadores.	Lista de Exercícios	02/14h	14/05
Desenvolver o tópico de aritmética digital.		Números com sinal, complemento de 1 e de 2, operações binárias.	Apresentar os tópicos através de slides e exemplos no quadro	Lista de Exercícios	02/16h	19/05
Soluções de exercícios		Todo o conteúdo dado até o momento.	Resolução de exercício e entrega da lista 1 e 2 de exercícios.	Lista de Exercícios	02/18h	21/05



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia de Computação

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410 -Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Tel/Fax: (87)2102-7636, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Rômulo Calado Pantaleão Camara		Disciplina: CCMP0020 - Eletrônica Digital		Carga Horária: 60 hs	Turma: 2014.1	Pág. 1 de 5
Data: 14/04/2014	Turma:C2	Créditos Total: 4	Crédito Prática: 0	Crédito Teórico: 4	Coordenação: Max Satana Rolemberg Farias	

Desenvolver o tópico de aritmética digital.		Circuitos Aritméticos e Unidade lógica aritmética.	Apresentar os tópicos através de slides e exemplos no quadro.	Lista de Exercícios	02/22h	26/05
Avaliação	-	1a Prova	Teste individual	Avaliação	02/24h	28/05
Desenvolver o tópico de circuitos lógicos MSI		Decodificadores e Codificadores	Apresentar os tipos de Decodificadores e conceitos e iniciar o tópico de codificadores	Lista de Exercícios	02/26h	02/06
Desenvolver o tópico de circuitos lógicos MSI		Codificadores e Demultiplexadores	Apresentar codificadores na totalidade e demultiplexadores, através de slides e do uso do quadro.	Lista de Exercícios	02/28h	04/06
Desenvolver o tópico de circuitos lógicos MSI		Demultiplexadores e multiplexadores	Apresentar os tópicos através de slides	Lista de Exercícios	02/30h	09/06
Soluções de exercícios		Todo o conteúdo dado até o momento.	Resolução de exercício e entrega da lista 3, 4 e 5 de exercícios.	Lista de Exercícios	02/32h	16/06
Desenvolver os tópicos de Famílias lógicas	Circuitos	Terminologia de CIs digitais.	Apresentar a terminologia de CIs digitais através de slides.	Lista de Exercícios	02/34h	25/06



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia de Computação

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410 -Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Tel/Fax: (87)2102-7636, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Rômulo Calado Pantaleão Camara		Disciplina: CCMP0020 - Eletrônica Digital		Carga Horária: 60 hs	Turma: 2014.1	Pág. 1 de 5
Data: 14/04/2014	Turma:C2	Créditos Total: 4	Crédito Prática: 0	Crédito Teórico: 4	Coordenação: Max Satana Rolemberg Farias	

Desenvolver os tópicos de Famílias lógicas		Família TTL	Aula teórica expondo a família e suas características através de slides	Lista de Exercícios	02/36h	07/07
Desenvolver os tópicos de Famílias lógicas		Família CMOS	Aula teórica expondo a família e suas características através de slides	Lista de Exercícios	02/38h	09/07
Desenvolver o tópico de circuitos sequenciais		Latches com portas NAND e NOR	Apresentação através de slides e exemplos no quadro.	Lista de Exercícios	02/40h	14/07
Desenvolver o tópico de circuitos sequenciais		Flip-flops: SR, JK, D, T	Apresentação através de slides e exemplos no quadro.	Lista de Exercícios	02/44h	16/07
Desenvolver o tópico de circuitos sequenciais		Mestre-escravo, gatilho pela borda.	Apresentação através de slides e exemplos no quadro.	Lista de Exercícios	02/46h	21/07
Avaliação	-	2a Prova	Teste individual	Avaliação	02/42h	23/07
Desenvolver o tópico de circuitos sequenciais		Aplicações com flip-flops.	Apresentação através de slides e exemplos no quadro.	Lista de Exercícios	02/48h	28/07
Desenvolver o tópico de contadores e registradores		Contadores síncronos e assíncronos	Apresentação através de slides e exemplos no quadro.	Lista de Exercícios	02/50h	30/07
Desenvolver o tópico de contadores e registradores		CIs contadores	Apresentação através de slides e exemplos no quadro.	Lista de Exercícios	02/52h	04/08



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia de Computação

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410 -Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Tel/Fax: (87)2102-7636, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Rômulo Calado Pantaleão Camara		Disciplina: CCMP0020 - Eletrônica Digital		Carga Horária: 60 hs	Turma: 2014.1	Pág. 1 de 5
Data: 14/04/2014	Turma:C2	Créditos Total: 4	Crédito Prática: 0	Crédito Teórico: 4	Coordenação: Max Satana Rolemberg Farias	

Desenvolver o tópico de contadores e registradores		CIs registradores de deslocamento	Apresentação através de slides e exemplos no quadro.	Lista de Exercícios	02/54h	06/08
Soluções de exercícios		Todo o conteúdo dado até o momento.	Resolução de exercícios e entrega da lista 6 e 7 de exercícios.	Lista de Exercícios	02/56h	11/08
Trabalhar com o CircuitMaker		Desenvolver um CI com o circuitMaker	Laboratório com a turma.		02/58h	13/08
Avaliação	-	Prova 3	Teste Individual		02/60h	18/08
Avaliação	-	Prova Reposição	Teste Individual		02/62h	20/08
Avaliação	-	Prova Final	Teste individual	-	02/64h	25/05

Bibliografia:

1. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L.. Sistemas Digitais : princípios e aplicações. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar:

2. GROB, Bernard. Basic Electronics. 8. ed. Ohio: Glencoe/McGraw-Hill, 1997.

Assinatura

Professor Rômulo Calado Pantaleão Camara

Matrícula SIAPE :



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Colegiado de Engenharia de Computação

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410 -Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Tel/Fax: (87)2102-7636, www.univasf.edu.br

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA- PUD

Professor: Rômulo Calado Pantaleão Camara		Disciplina: CCMP0020 - Eletrônica Digital		Carga Horária: 60 hs	Turma: 2014.1	Pág. 1 de 5
Data: 14/04/2014	Turma:C2	Créditos Total: 4	Crédito Prática: 0	Crédito Teórico: 4	Coordenação: Max Satana Rolemberg Farias	

Fábio Nelson de Sousa Pereira