

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CADASTRO DE DISCIPLINAS

| | |
|-------------|--|
| UFRN | Centro: Tecnologia |
| | Departamento: Engenharia Elétrica |
| | Curso: Engenharia Elétrica |

| DISCIPLINA | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|-----------------|------|-----|------|----------------------|------|-----|------|
| OBR (X) COMPL () | | | | | | | | | |
| SEMESTRE: () | | | | | | | | | |
| Código | Denominação | Créditos | | | | Carga Horária | | | |
| ELE0511 | Circuitos Eletrônicos I | Tot. | Aul. | Lab | Est. | Tot. | Aul. | Lab | Est. |
| | | 4 | 4 | | | 60 | 60 | | |

| PRÉ-REQUISITOS E/OU CO-REQUISITOS | | |
|--|---------------|---------------------------|
| P/C | Código | Denominação |
| P | ELE0582 | Fundamentos de Eletrônica |
| C | ELE0506 | Circuitos Elétricos |

| EQUIVALÊNCIA GERAL | |
|---------------------------|-------------------------|
| Código | Denominação |
| ELE0311 | Circuitos Eletrônicos I |

| EMENTA |
|--|
| Circuitos analógicos a diodo. Amplificadores a transistores: especificação, polarização e resposta em frequência. Amplificadores de potência. Fontes reguladas. Reguladores Integrados. Fontes chaveadas. Considerações térmicas em circuitos de potência. Amplificador operacional ideal. Amplificadores realimentados. |

| BIBLIOGRAFIA |
|--|
| SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. Microelectronic Circuits , 5ª ed., Oxford Press, 2003. GRAY, Paul R.; MEYER, Robert G. <i>et al.</i> , Analysis and Design of Analog Integrated Circuits , 4ª ed., Wiley, 2001 BOYLESTAD, Robert L ; NASHELSKY Louiz. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos , 6ª ed., LTC, 1999. BOGAT, Jr.,Theodore F. Dispositivos e Circuitos Eletrônicos , 3ª ed. Makron Books, 2001 |

Natal, de de

Chefe do Departamento

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CADASTRO DE DISCIPLINAS

| | |
|-------------|--|
| UFRN | Centro: Tecnologia |
| | Departamento: Engenharia Elétrica |
| | Curso: Engenharia Elétrica |

| DISCIPLINA | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|------|-----|------|----------------------|------|-----|------|
| OBR (X) COMPL () | | | | | | | | | |
| SEMESTRE: () | | | | | | | | | |
| Código | Denominação | Créditos | | | | Carga Horária | | | |
| ELE0514 | Circuitos Eletrônicos II | Tot. | Aul. | Lab | Est. | Tot. | Aul. | Lab | Est. |
| | | 4 | 4 | | | 60 | 60 | | |

| PRÉ-REQUISITOS E/OU CO-REQUISITOS | | |
|--|---------------|-------------------------|
| P/C | Código | Denominação |
| P | ELE0511 | Circuitos Eletrônicos I |

| EQUIVALÊNCIA GERAL | |
|---------------------------|--------------------------|
| Código | Denominação |
| ELE0314 | Circuitos Eletrônicos II |

| EMENTA |
|--|
| Amplificadores diferenciais: análise DC e AC. Espelhos de corrente. Amplificadores operacionais: fontes de erro (offset e polarização), compensação, <i>slew-rate</i> . Amplificadores de tensão com amplificadores operacionais: configurações, resposta em frequência, limitações na banda passante. Circuitos lineares a amplificadores operacionais: somadores e subtratores, amplificador diferencial, conversores de tensão-corrente, corrente-tensão, corrente-corrente, diferenciadores, integradores. Circuitos não lineares a amplificadores operacionais: comparadores, retificadores de precisão, geradores de onda quadrada e triangular. Chaves analógicas e circuitos <i>sample-and-hold</i> . Circuitos osciladores e misturadores. Filtros ativos. Amplificadores sintonizados. Ruído em circuitos eletrônicos. |

| BIBLIOGRAFIA |
|--|
| SEDRA, Adel S., SMITH, Kenneth C. Microelectronic Circuits , 5ª ed., Oxford Press, 2003. GRAY, Paul R., MEYER, Robert G. <i>et al.</i> Analysis and Design of Analog Integrated Circuits , 4ª ed., Wiley, 2001. LEE, Thomas H. The Design of CMOS Radio-Frequency Integrated Circuits , 2ª ed., Cambridge University Press, 2003. |

Natal, de de

Chefe do Departamento

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CADASTRO DE DISCIPLINAS

| | |
|-------------|--|
| UFRN | Centro: Tecnologia |
| | Departamento: Engenharia Elétrica |
| | Curso: Engenharia Elétrica |

| DISCIPLINA | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|------|-----|------|----------------------|------|-----|------|
| OBR (X) COMPL () | | | | | | | | | |
| SEMESTRE: () | | | | | | | | | |
| Código | Denominação | Créditos | | | | Carga Horária | | | |
| ELE0519 | Laboratório de Circuitos Eletrônicos | Tot. | Aul. | Lab | Est. | Tot. | Aul. | Lab | Est. |
| | | 3 | | 3 | | 45 | | 45 | |

| PRÉ-REQUISITOS E/OU CO-REQUISITOS | | |
|--|---------------|--------------------------|
| P/C | Código | Denominação |
| C | ELE0514 | Circuitos Eletrônicos II |

| EQUIVALÊNCIA GERAL | |
|---------------------------|---|
| Código | Denominação |
| ELE0319 | Laboratório de Circuitos Eletrônicos II |

| EMENTA |
|---|
| Projeto e implementação de circuitos eletrônicos. |

| BIBLIOGRAFIA |
|--|
| SEDRA, Adel S., SMITH, Kenneth C. Microelectronic Circuits , 5ª ed., Oxford Press, 2003. GRAY, Paul R., MEYER, Robert G. <i>et al.</i> Analysis and Design of Analog Integrated Circuits , 4ª ed., Wiley, 2001. LEE, Thomas H. The Design of CMOS Radio-Frequency Integrated Circuits , 2ª ed., Cambridge University Press, 2003. |

Natal, de de

Chefe do Departamento

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CADASTRO DE DISCIPLINAS

| | |
|-------------|--|
| UFRN | Centro: Tecnologia |
| | Departamento: Engenharia Elétrica |
| | Curso: Engenharia Elétrica |

| DISCIPLINA | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------|-----------------|------|-----|------|----------------------|------|-----|------|
| OBR (X) COMPL () | | | | | | | | | |
| SEMESTRE: () | | | | | | | | | |
| Código | Denominação | Créditos | | | | Carga Horária | | | |
| ELE0515 | Circuitos Lógicos | Tot. | Aul. | Lab | Est. | Tot. | Aul. | Lab | Est. |
| | | 4 | 4 | | | 60 | 60 | | |

| PRÉ-REQUISITOS E/OU CO-REQUISITOS | | |
|--|---------------|------------------------------------|
| P/C | Código | Denominação |
| P | DCA0800 | Algoritmos e Lógica de Programação |

| EQUIVALÊNCIA GERAL | |
|---------------------------|----------------------|
| Código | Denominação |
| ELE0315 | Eletrônica Digital I |

| EMENTA |
|---|
| Introdução aos circuitos digitais. Sistemas numéricos e códigos. Álgebra Booleana. Funções e portas lógicas. Análise e síntese de circuitos combinacionais. Circuitos combinacionais integrados. Descrição por HDL. Unidades lógicas e aritméticas. Dispositivos lógicos programáveis. Dispositivos de memória. Análise e síntese de circuitos sequenciais. |

| BIBLIOGRAFIA |
|--|
| KATZ, R. H.; BORRIELLO, Gaetano. Contemporary Logic Design , Prentice Hall, 2nd Edition, 2004. WAKERLY, John F. Digital design: Principles and Practices , Prentice Hall, 1999. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S. Sistemas digitais: Princípios e Aplicações , Prentice Hall, 2003. UYEMURA, John P. Sistemas digitais: Uma abordagem integrada , Thomson, 2002. LANG, Tomás; MORENO, Jaime H.; ERCEGOVAC, Milos. Introdução aos Sistemas Digitais , Bookman. Porto Alegre. 2000. |

Natal, de de

Chefe do Departamento

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CADASTRO DE DISCIPLINAS

| | |
|-------------|--|
| UFRN | Centro: Tecnologia |
| | Departamento: Engenharia Elétrica |
| | Curso: Engenharia Elétrica |

| DISCIPLINA | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------|-----------------|------|-----|------|----------------------|------|-----|------|
| OBR (X) COMPL () | | | | | | | | | |
| SEMESTRE: () | | | | | | | | | |
| Código | Denominação | Créditos | | | | Carga Horária | | | |
| ELE0517 | Sistemas Digitais | Tot. | Aul. | Lab | Est. | Tot. | Aul. | Lab | Est. |
| | | 4 | 4 | | | 60 | 60 | | |

| PRÉ-REQUISITOS E/OU CO-REQUISITOS | | |
|--|---------------|-------------------------|
| P/C | Código | Denominação |
| P | ELE0515 | Circuitos Lógicos |
| P | ELE0511 | Circuitos Eletrônicos I |

| EQUIVALÊNCIA GERAL | |
|---------------------------|-----------------------|
| Código | Denominação |
| ELE0317 | Eletrônica Digital II |

| EMENTA |
|---|
| Linguagem de descrição de Hardware. Máquinas de Estado. Modelos, análise, especificação e síntese de circuitos seqüenciais. Introdução aos microcomputadores e microprocessadores. Micro arquitetura de processadores digitais. |

| BIBLIOGRAFIA |
|--|
| KATZ, R. H.; BORRIELLO, Gaetano. Contemporary Logic Design , Prentice Hall, 2nd Edition, 2004. WAKERLY, John F. Digital design: Principles and Practices , Prentice Hall, 1999. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S. Sistemas digitais: Princípios e Aplicações , Prentice Hall, 2003. UYEMURA, John P. Sistemas digitais: Uma abordagem integrada , Thomson, 2002. LANG, Tomás; MORENO, Jaime H.; ERCEGOVAC, Milos. Introdução aos Sistemas Digitais , Bookman. Porto Alegre. 2000. |

Natal, de de

Chefe do Departamento

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CADASTRO DE DISCIPLINAS

| | |
|-------------|--|
| UFRN | Centro: Tecnologia |
| | Departamento: Engenharia Elétrica |
| | Curso: Engenharia Elétrica |

| DISCIPLINA | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------------|----------|------|-----|------|---------------|------|-----|------|
| OBR (X) COMPL () | | | | | | | | | |
| SEMESTRE: () | | | | | | | | | |
| Código | Denominação | Créditos | | | | Carga Horária | | | |
| ELE0518 | Laboratório de Sistemas Digitais | Tot. | Aul. | Lab | Est. | Tot. | Aul. | Lab | Est. |
| | | 3 | | 3 | | 45 | | 45 | |

| PRÉ-REQUISITOS E/OU CO-REQUISITOS | | |
|--|---------|-------------------|
| P/C | Código | Denominação |
| C | ELE0517 | Sistemas Digitais |

| EQUIVALÊNCIA GERAL | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Código | Denominação |
| ELE0318 | Laboratório de Eletrônica Digital II |

| EMENTA |
|--|
| Circuitos multivibradores. Projeto e implementação de sistemas digitais. |

| BIBLIOGRAFIA |
|--|
| KATZ, R. H.; BORRIELLO, Gaetano. Contemporary Logic Design , Prentice Hall, 2nd Edition, 2004. WAKERLY, John F. Digital design: Principles and Practices , Prentice Hall, 1999. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S. Sistemas digitais: Princípios e Aplicações , Prentice Hall, 2003. UYEMURA, John P. Sistemas digitais: Uma abordagem integrada , Thomson, 2002. LANG, Tomás; MORENO, Jaime H.; ERCEGOVAC, Milos. Introdução aos Sistemas Digitais , Bookman. Porto Alegre. 2000. |

Natal, de de

Chefe do Departamento