

CURRICULAR STRUCTURE

FORM Nº 19 – **COURSE SYLLABUS/ACTIVITY**

CONTENT OF STUDIES

LOGICAL CIRCUITS

SUBJECT NAME/ACTIVITY
Digital Electronics

CODE
TEE00128

CONCEPTION ()
ALTERATION: NAME () CL ()
TRANSLATION: (X)

DEPARTMENT/IMPLEMENTATION COORDINATION: ELECTRICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE LOAD: 30 HOURS

THEORETICAL: 30 HOURS

PRACTICAL: 0 HOURS

INTERNSHIP: 0 HOURS

PROGRAM CONTENT

NUMERICAL SYSTEMS. BOOLE'S ALGEBRA: FUNCTION AND LOGICAL GATES. KARNAUGH'S MAPS. COMBINATIONAL LOGIC CIRCUITS: ANALYSIS AND MINIMIZATION TECHNIQUES. FAMILIES OF LOGICAL CIRCUITS. SEQUENTIAL LOGIC CIRCUITS. FLIP-FLOPS: TYPES AND APPLICATIONS. COUNTER CIRCUIT. ARITHMETIC CIRCUITS. REGISTERS. COMPARATORS. DECODERS AND ENCODERS. MULTIPLEXERS AND DEMULTIPLEXERS. MULTIVIBRATORS. SCHMITT TRIGGER. ANALOG/DIGITAL AND DIGITAL/ANALOG CONVERTERS. INTRODUCTION TO MICROPROCESSORS.

BASIC BIBLIOGRAPHY:

1. R. J. TOCCI, N. S. WIDMER, E G. L. MOSS, "SISTEMAS DIGITAIS: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES, PEARSON EDUCATION DO BRASIL LTDA, SÃO PAULO, SP, 11ª EDIÇÃO, 2011;
2. T. FLOYD, SISTEMAS DIGITAIS: FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES, ED. BOOKMAN, 9ª EDIÇÃO, 2007;
3. J. P. UYEMURA, SISTEMAS DIGITAIS: UMA ABORDAGEM INTEGRADA. SÃO PAULO: THOMSON PIONEIRA, 2002;
4. N. A. MARTINS, SISTEMAS MICROCONTROLADOS, ED. NOVATEC, 2005;
5. W. S. ZANCO, "MICROCONTROLADORES PIC – TÉCNICAS DE SOFTWARE E HARDWARE PARA CIRCUITOS ELETRONICOS", ED. ÉRICA. 2008.

COMPLEMENTARY BIBLIOGRAPHY:

1. A. CAPELLI, "ELETRÔNICA PARA AUTOMAÇÃO", ANTENNA EDIÇÕES TÉCNICAS, 1ª. EDIÇÃO, 2007;
2. R. L. BOYLESTAD, L. NASHESKY, "DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS E TEORIA DE CIRCUITOS", 8ª EDIÇÃO, 2004;
3. F. CAPUANO, V. IDOETA, "ELEMENTOS DE ELETRONICA DIGITAL", - ED. ÉRICA, 2001;
4. H. TAUB, CIRCUITOS DIGITAIS E MICROPROCESSADORES, MCGRAW-HILL, 1984;
5. J.W. BIGNELL E R. DONOVAN, "ELETRONICA DIGITAL", ED. CENGAGE, BRASIL, 2010;
6. [HTTP://WWW.ARDUINO.CC](http://www.arduino.cc).



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE APOIO AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

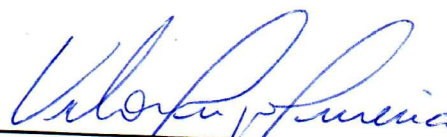


COURSE COORDINATOR

DATE 05 / 03 / 2018

November/2017

Daniel Henrique N. Dias
Coordenador do Curso de
Graduação em Eng^a Elétrica
Matr. SIAPE 1847851



HEAD OF ELECTRICAL ENGINEERING DEPARTMENT

DATE 05 / 03 / 2018

Prof. Vitor Hugo Ferreira, D.Sc.
Chefe de Depto. Eng. Elétrica UFF
Matr. SIAPE 1672218