

01076242

DIGITAL CIRCUIT AND LOGIC DESIGN

การออกแบบวงจรดิจิทัลและวงจรตรรก

อาจารย์ผู้สอน

- ▶ รศ. เจริญ วงษ์ชุ่มเย็น
- ▶ Assoc. Prof. Charoen Vongchumyen
- ▶ Email : charoen.vo@kmitl.ac.th
: extraconductor@hotmail.com
- ▶ Tel : 081-692-xxxx
- ▶ Age : 25 tomorrow

Course Description

Basic theory of switching circuit; Boolean algebra; Truth table; Boolean equation reduction by Karnuaugh map; Quine–McCluskey method; Wein diagram; Logic gates; Flip-flops; Counters; Shift registers; Combination; Sequential Circuit Design; Sample of digital system and basic computer.

รายละเอียดเนื้อหา (1)

- ▶ **Introductory Concepts**
- ▶ **Number Systems and Codes**
- ▶ **Describing Logic Circuits**
- ▶ **Combinational Logic Circuits**
- ▶ **Flip-Flops and Related Devices**
- ▶ **Digital Arithmetic: Operations and Circuits**
- ▶ **Counters and Registers**

รายละเอียดเนื้อหา (2)

- **Integrated-Circuit Logic Families**
- **MSI Logic Circuits**
- **Digital System Projects Using HDL**
- **Interfacing with the Analog World**
- **Memory Devices**
- **Programmable Logic Device Architectures**

กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและวิธีสอน

- ▶ การบรรยายในห้องเรียน
- ▶ Quiz
- ▶ Assignment
- ▶ Mid term
- ▶ Final

คะแนน

- ▶ **Assignment** **20%**
- ▶ **Mid term** **30%**
- ▶ **Final** **50%**

ตำราเรียน

► Tocci, Ronald J.; Widmer, Gregory L. Moss.

Digital systems :

principles and applications

10th ed.