

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ภาคพายัพ เชียงใหม่

หลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้า

วิชา ออกแบบระบบไฟฟ้า

(Electrical System Design)

ผู้สอน อาจารย์มนตรี เกาเดช

รหัส 04210436 หน่วยกิต 3(3-0-3)

04-210-436

การออกแบบระบบไฟฟ้า

3(3-0-6)

Electrical System Design

วิชานี้บังคับก่อน : 04-210-320 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง

หลักการออกแบบระบบไฟฟ้า ผังการจ่ายกำลังไฟฟ้า มาตรฐานและข้อกำหนดของการติดตั้งระบบไฟฟ้า แบบแปลนไฟฟ้า การประมาณโหลด การออกแบบสวิตช์และชนิดสายไฟฟ้า ระบบสายเคเบิล การคำนวณกระแสลัดวงจรไฟฟ้าด้านแรงดันต่ำ การจัดความสัมพันธ์ของอุปกรณ์ป้องกัน การปรับปรุงตั้งประกอบกำลัง ระบบไฟฉุกเฉินระบบเตือนภัย ระบบป้องกันฟ้าผ่าสำหรับอาคาร การเขียนรายละเอียด ข้อกำหนด การติดตั้ง การประมาณราคา

32082310

การออกแบบระบบไฟฟ้า

3(3-0-6)

Electrical System Design

วิชานี้บังคับก่อน : 32082201 ระบบไฟฟ้ากำลัง

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบระบบไฟฟ้า มาตรฐานและข้อกำหนด ผังการจ่ายกำลังไฟฟ้า สายไฟฟ้า และทางเดินสาย อุปกรณ์ไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า การคำนวณโหลด การปรับปรุงตัวประกอบกำลังและการออกแบบชุดตัวเก็บประจุ การออกแบบวงจรแสงสว่างและวงจรเครื่องใช้ไฟฟ้า การออกแบบวงจรมอเตอร์ไฟฟ้า ตารางโหลด สายป้อนและสายประธาน ระบบไฟฟ้า ระบบไฟฉุกเฉิน การคำนวณกระแสลัดวงจร การต่อลงดินสำหรับระบบไฟฟ้า

มนตรี เกาเดช

**084-8081888**

montri2007@gmail.com

montri@rmutl.ac.th

**<http://montri.rmutl.ac.th>**

<http://www.facebook.com/montri.ngaodat>

**กลุ่ม FB “ฟก.ตีนคอย”**

<https://www.facebook.com/groups/141606209224633/>

10%

• เวลาเรียน

10%

• การบ้าน

30%

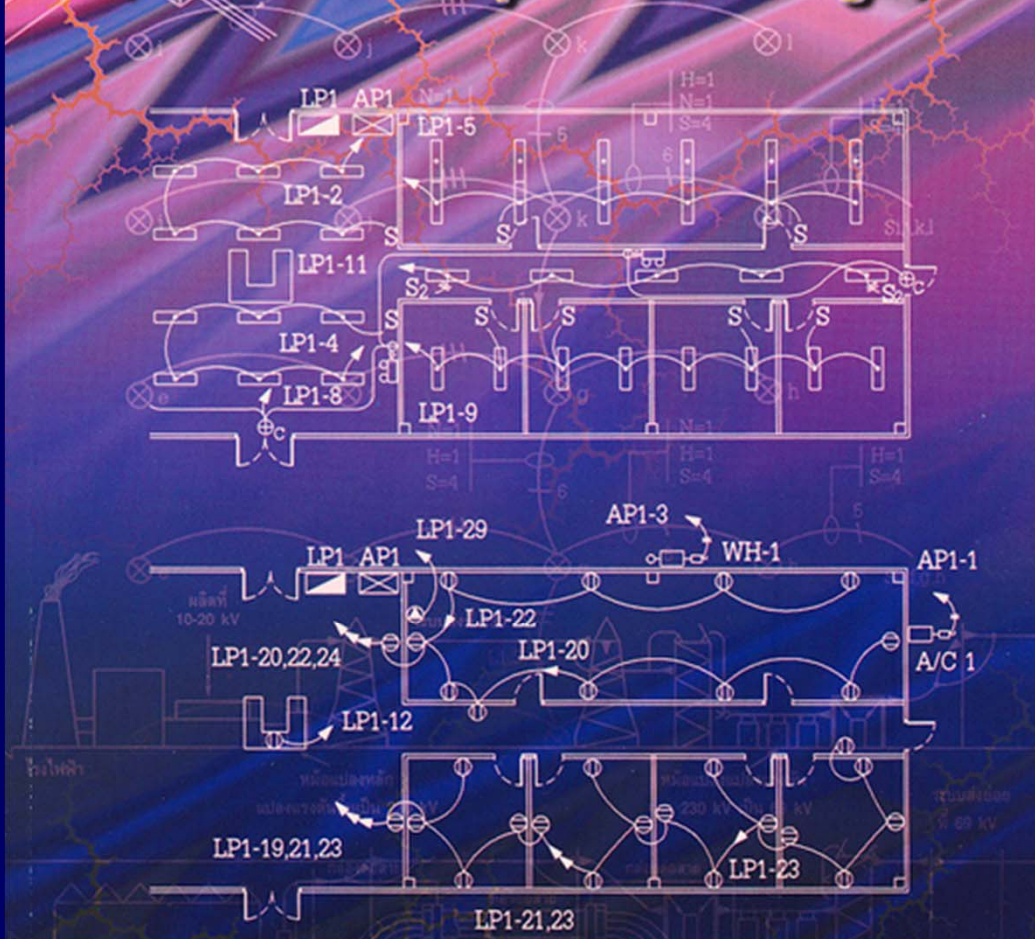
• สอบกลางภาคเรียน

50%

• สอบปลายภาคเรียน

Hinged Cover  
(Shown Open)

# การออกแบบระบบไฟฟ้า (Electrical System Design)



## ประสิทธิ์ พิทยพัฒน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสิทธิ์ พิทยพัฒน์



- การศึกษา :**
- Leaving Certificate  
Sydney Technical College
  - Bachelor of Engineering  
University of New South Wales  
Sydney , Australia
  - วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ตำแหน่ง :**
- พ.ศ. 2511-2543  
: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
  - พ.ศ. 2543-ปัจจุบัน  
: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

- หนังสือ :**
- การปรับปรุงตัวประกอบกำลัง
  - การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า
  - คู่มือการออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า
  - การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

**ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม :**

- วุฒิวิศวกร สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า  
ระบบไฟฟ้ากำลัง สาขาวิศวกรรม

**วิชาสอน :**

- ระดับมัธยมศึกษา
- Fundamental of Electrical Engineering
- Electromechanical Energy Conversion
- Illumination Engineering
- Application Engineering
- Electrical System Design
- Power System Protection
- ระดับมหาวิทยาลัย
- Power System Protection
- Electrical Systems in Building

**บทความ-หนังสือ :**

- การปรับปรุงตัวประกอบกำลัง
- การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม
- การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า
- การออกแบบระบบไฟฟ้า
- การออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
- การออกแบบระบบป้องกันฟ้าผ่า
- การออกแบบระบบไฟฟ้าสถานีรถไฟ
- การคำนวณกระแสติดตั้งวงจร
- การป้องกันระบบไฟฟ้า

**ประสบการณ์การสอนระบบไฟฟ้า :**

มีประสบการณ์การสอนระบบไฟฟ้าและสื่อสารผู้หลายโครงการ ของอาคารหลายประเภท เช่น

- บ้าน
- โรงแรม
- คอนโดมิเนียม
- โรงงานอุตสาหกรรม
- อพาร์ทเมนท์
- อาคารสำนักงาน
- โรงพยาบาล