



## รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

ชื่อครูผู้สอน นายวรวิทย์ เคนวัน

### 1. รายละเอียดวิชา

1.1 ชื่อรายวิชา การประมาณการระบบไฟฟ้า รหัสวิชา 30104-2011 จำนวน 3 หน่วยกิต

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น 54 ชั่วโมง/ภาคเรียน (3-0-3)

เริ่มเรียนตั้งแต่วันที่ 15 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึง วันที่ 4 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประมาณการระบบไฟฟ้าและใช้โปรแกรมช่วยคำนวณเพื่อทำใบเสนอราคา

1.3 จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนวิธีการดำเนินงานประมาณการระบบไฟฟ้า
2. แยกและประมาณรายการวัสดุอุปกรณ์จากแบบไฟฟ้า
3. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความรอบคอบและปลอดภัย
4. มีความสามารถประยุกต์การประมาณการระบบไฟฟ้าจากแบบไฟฟ้าและใช้โปรแกรมช่วยคำนวณเพื่อทำใบเสนอราคา

1.4 สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการดำเนินงานประมาณการระบบไฟฟ้า
2. สามารถแยกรายการวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าและประมาณราคาจากแบบไฟฟ้า
3. ใช้โปรแกรมช่วยคำนวณเพื่อทำใบเสนอราคา
4. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการประมาณการระบบไฟฟ้า

1.5 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานประมาณการระบบไฟฟ้า สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าและมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้า การเขียนแบบติดตั้งจริง (Shop Drawing) แบบแสดงการติดตั้งจริง (As-built Drawing) การแยก รายการวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้า การประมาณการระบบไฟฟ้าบ้านชั้นเดียว บ้าน 2 ชั้น และอาคารต่าง ๆ บัญชีแสดง ปริมาณวัสดุและราคา (BOQ) การจัดทำใบเสนอราคา การใช้โปรแกรมช่วยคำนวณในการทำใบเสนอราคา

### 2. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

2.1 ชื่อหนังสือ

- 1) อารังศักดิ์ หมินกำหริม (2562) การประมาณการระบบไฟฟ้า : สำนักพิมพ์ เมืองไทย

- 2) ดร.คม แรงสูงเนิน (2565) การประมาณการระบบไฟฟ้า : สำนักพิมพ์ เมืองไทย
- 3) ดร.ธิปต์ ภาสว่าง (2563) การประมาณการระบบไฟฟ้า : ศูนย์ส่งเสริมอาชีพ ศสอ.
- 4) สื่อเรียนรู้ อื่น ๆ

[https://thaiyazaki-electricwire.co.th/images/downloadcatalog/\\_20240253132453Electrical%20Installation%20Book%20\(EIT%20Standard%202564\)%20Revise%202.pdf](https://thaiyazaki-electricwire.co.th/images/downloadcatalog/_20240253132453Electrical%20Installation%20Book%20(EIT%20Standard%202564)%20Revise%202.pdf)  
[https://www.bangkokcable.com/assets/img/pdf/BCC\\_ElectricDesign-Installation\\_Guide.pdf](https://www.bangkokcable.com/assets/img/pdf/BCC_ElectricDesign-Installation_Guide.pdf)

### 3. สื่อการสอน

ตำรา เอกสารประกอบการสอน e-Book คู่มือการออกแบบระบบไฟฟ้า

ตำรา เอกสารประกอบการสอน e-Book การประมาณการระบบไฟฟ้า

<https://www.youtube.com/@montringaodat/videos>

### 4. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

ทดสอบ 40 คะแนน ลักษณะนิสัย 20 คะแนน ภาระงาน 40 คะแนน รวมทั้งสิ้น 100 คะแนน

ลงชื่อ..... ครูผู้สอน

(นายวรวิทย์ เคนวัน)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นางสาวคัมภีร์พรรณ ช่วยวงศ์ญาติ)

หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นางยุพาวดี ศิริปรีดิ์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ