**แบบเสนอโครงงาน   
วิชา 01046521 ELECTRONIC CIRCUIT APPLICATIONS 2**

### ปีการศึกษา 256X ภาคเรียนที่ 2

##### ชื่อโครงงาน (ภาษาไทย) ....................................................................................................................................

# (ภาษาอังกฤษ) .................................................................................................................................

##### อาจารย์ที่ปรึกษา ...............................................................................................................................................

##### ลักษณะโครงงาน โครงงาน 1 ภาคการศึกษา โครงงานต่อเนื่องถึงปี 4

1. ผู้ร่วมโครงงาน เรียงตามรหัสนักศึกษา (กลุ่มละไม่เกิน 2 คน)

1.1 ชื่อ-สกุล ...............................................................................รหัส ....................................................

โทรศัพท์.......................................... line ID :…………………......................……………….….…………..…

1.2 ชื่อ-สกุล ...............................................................................รหัส ....................................................

โทรศัพท์.......................................... line ID : ……………………………………………….........................…

2. คำสำคัญ (keywords) ของโครงงาน (2 - 5 คำ)

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

3. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

........................................................................................................................................................ .(เพิ่มเติมได้)

4.วัตถุประสงค์ของโครงงาน

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

.............................................................................................................................................................(เพิ่มเติมได้)

5.ขอบเขตของโครงงาน

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

.............................................................................................................................................................(เพิ่มเติมได้)

6. ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของโครงงาน

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

.............................................................................................................................................................(เพิ่มเติมได้)

7.ข้อมูลโครงงานก่อนหน้าที่เกี่ยวข้อง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

........................................................................................................................................................... (เพิ่มเติมได้)

8.เอกสารอ้างอิงของโครงงาน

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

.......................................................................................................................................................... (เพิ่มเติมได้)

9.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

.............................................................................................................................................................(เพิ่มเติมได้)

10. วิธีการดำเนินการโครงงานและสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

........................................................................................................................................................... (เพิ่มเติมได้)

11. ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงงาน เริ่มต้นตั้งแต่ 8 มกราคม 256X  
 จนถึง 26 เมษายน 256X

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ขั้นตอนการดำเนินงาน |  | สัปดาห์ที่ | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1. ทฤษฎี / ซื้ออุปกรณ์ |  |  |  |  |  |  |  | สอบกลางภาค |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. ประกอบชุดทดลอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. เก็บผลการทดลอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. สรุปผลการทดลอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. เขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*\*\* ใช้ ในสัปดาห์ที่ดำเนินการในแต่ละขั้นตอน

12.ปัจจัยที่เอื้อต่อโครงงาน (อุปกรณ์, เครื่องมือ, ประสบการณ์ ฯลฯ)

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

.............................................................................................................................................................(เพิ่มเติมได้)

งบประมาณของโครงงาน (โดยประมาณ)

|  |  |
| --- | --- |
| รายการ | จำนวนเงิน |
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |
| 4. |  |
| 5. |  |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้นตลอดโครงงาน |  |