



หลักสูตร	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	คำอธิบาย	หน้าที่ 1
รหัสวิชา	3105-2004	รายวิชา	
ชื่อวิชา	ออปแอมป์และลิเนียร์ไอซี	แผ่นที่ :	

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการวิเคราะห์คุณสมบัติวงจรออปแอมป์และลิเนียร์ไอซี
2. สามารถออกแบบและทดสอบวงจรออปแอมป์ในงานอิเล็กทรอนิกส์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบวงจรใช้งานออปแอมป์และลิเนียร์ไอซี
2. สร้างวงจรใช้งานออปแอมป์และลิเนียร์ไอซี
3. วัด ทดสอบวงจรใช้งานออปแอมป์และลิเนียร์ไอซี
4. ประยุกต์ใช้วงจรออปแอมป์และลิเนียร์ไอซีในงานอุตสาหกรรม

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวงจรดิฟเฟอเรนเชียลแอมพลิไฟเออร์ การออกแบบวงจรรองความถี่ วงจรขยายสัญญาณทางไฟฟ้า วงจรสวิตช์ ชมิตทริกเกอร์ วงจรเกต วงจรขยายสัญญาณหลายช่อง วงจรกำเนิดสัญญาณรูปไซน์ รูปสแควร์ รูปแรมพ์ วงจรควบคุมแรงดันไฟฟ้าคงที่และกระแสไฟฟ้าคงที่ วงจรแปลงรูปคลื่นสัญญาณ วงจรแปลงแรงดันเป็นความถี่ วงจรแปลงความถี่เป็นแรงดัน วงจรตั้งเวลา วงจรเฟสล็อกกลุ่ม วงจรซินทีไซเซอร์และประยุกต์ใช้ในงานด้านอุตสาหกรรม