

ลักษณะรายวิชา

๑. รหัสและชื่อวิชา ๒๑๐๕ - ๒๐๐๕ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร
Electronic Devices and Circuit
๒. สภาพรายวิชา กลุ่มวิชาชีพสาขางาน ในหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น (ปวช.)
แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
๓. ระดับรายวิชา ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นปีที่ ๑
๔. พื้นฐาน -
๕. เวลาศึกษา ๙๐ ชั่วโมงเรียนตลอด ๑๘ สัปดาห์ ทฤษฎี ๒ ชั่วโมง ปฏิบัติ ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษาต้องใช้เวลาด้านคว้านอกเวลา ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์
๖. จำนวนหน่วยกิต ๓ หน่วยกิต
๗. จุดมุ่งหมายรายวิชา เพื่อให้
 - ๗.๑ เข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์
 - ๗.๒ มีทักษะในการประกอบ วัด ทดสอบ คุณสมบัติทางไฟฟ้าของอุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์
 - ๗.๓ มีกิจนิสัยในการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมและปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบและปลอดภัย
๘. สมรรถนะรายวิชา
 - ๘.๑ แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร
 - ๘.๒ วัดและทดสอบคุณลักษณะทางไฟฟ้าของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร
๙. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โครงสร้างอะตอม สารกึ่งตัวนำชนิดพี ชนิดเอ็นและรอยต่อพีเอ็น โครงสร้างสัญลักษณ์ คุณลักษณะทางไฟฟ้าและการให้ไบแอสไดโอด ซีเนอร์ไดโอด ทรานซิสเตอร์ เฟตและอุปกรณ์ไทรสเตอร์ การทำงานของวงจรคอมมอนแบบต่างๆ ของทรานซิสเตอร์และเฟต วงจรขยายคลาส A, B, AB, C และ D การคัปปลิง วงจรขยายแบบคาสเคด ดาร์ลิ่งตัน วงจรคอมพลีเมนต์ารี การใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในวงจรขยายสัญญาณวงจรเพาเวอร์ซัพพลาย วงจรออสซิลเลเตอร์ และวงจรอื่นๆ การอ่านคู่มืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การแปลความหมายของคุณลักษณะทางไฟฟ้า

การประเมินผลรายวิชา

การวัดและประเมินผลรายวิชา จะดำเนินการ ดังนี้

๑. วิธีการ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผล แยกเป็น ๓ ส่วน โดยแบ่งแยกคะแนนแต่ละส่วนจากคะแนนเต็ม ทั้งรายวิชา ๑๐๐ คะแนน
 - ๑.๑ ผลงานที่มอบหมาย ๓๐ คะแนน หรือ ๓๐ %
 - ๑.๒ พิจารณาจากกิจนิสัย ความตั้งใจ และการเข้าร่วมกิจกรรม ๒๐ คะแนน หรือ ๒๐ %
 - ๑.๓ พิจารณาจากการทดลองงาน ๒๐ คะแนน หรือ ๒๐ %
 - ๑.๔ การสอบภาคทฤษฎี ๓๐ คะแนน หรือ ๓๐ %
๒. เกณฑ์ผ่านรายวิชา ผู้ที่จะผ่านรายวิชานี้จะต้อง
 - ๒.๑ มีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียน
 - ๒.๒ ได้คะแนนรวมทั้งรายวิชาไม่ต่ำกว่า ร้อยละ ๕๐ ของคะแนนรวม
๓. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน กำหนดค่าระดับคะแนนร้อยละตามเกณฑ์ ดังนี้
 - ๓.๑ พิจารณาเกณฑ์ผ่านรายวิชาตาม ข้อ ๒ ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ข้อ ๒ จะได้รับค่าระดับคะแนน 0
 - ๓.๒ ผู้ที่ผ่านเกณฑ์ ข้อ ๒ จะได้รับค่าระดับคะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนร้อยละ	๘๐ ขึ้นไป	ได้	๔
คะแนนร้อยละ	๗๕-๗๙	ได้	๓.๕
คะแนนร้อยละ	๗๐-๗๔	ได้	๓
คะแนนร้อยละ	๖๕-๖๙	ได้	๒.๕
คะแนนร้อยละ	๖๐-๖๔	ได้	๒
คะแนนร้อยละ	๕๕-๕๙	ได้	๑.๕
คะแนนร้อยละ	๕๐-๕๔	ได้	๑