



หลักสูตร	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	คำอธิบาย รายวิชา (ปรับปรุง)	หน้าที่ 4
รหัสวิชา	3105-2003		
ชื่อวิชา	วิชาการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ความถี่สูง (High Frequency Electronic Circuit Analysis)	แผ่นที่ :	

1. จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจคุณสมบัติการทำงานและการใช้งานของอุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์ในย่านความถี่สูง
2. สามารถวัดและทดสอบวงจรใช้งานของอุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์ในวงจรย่านความถี่สูง
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความปราณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

2. สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ในย่านความถี่สูงของ ไดโอด ทรานซิสเตอร์ และเพต
2. วิเคราะห์ ออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูง
3. ทดสอบคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูง
4. ทดสอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูง

3. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการทดสอบคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในย่านความถี่สูงของไดโอด ทรานซิสเตอร์และเพต การวิเคราะห์และออกแบบวงจรแมตซิง วงจรฟิลเตอร์ วงจรเรโซแนนซ์ วงจรออสซิลเลเตอร์ วงจรทวีความถี่ วงจรเฟสล็อกกลูป วงจรซินทีไซเซอร์ วงจรขยายคลาสต่าง ๆ วงจรขยายย่านความถี่สูง วงจรขยายแบบจูนด์และวงจรขยายกำลังแบบลิเนียร์

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ในย่านความถี่สูงของซอตต์กีไดโอด งานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ในย่านความถี่สูงของพินไดโอด งานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ในย่านความถี่สูงของวาริแคปไดโอด งานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ในย่านความถี่สูงของทรานซิสเตอร์ งานคุณสมบัติทางไฟฟ้าและพารามิเตอร์ในย่านความถี่สูงของเพต งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรแมตซิง งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรฟิลเตอร์ งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรเรโซแนนซ์ งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรออสซิลเลเตอร์ งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรทวีความถี่ งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรเฟสล็อกกลูป งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรซินทีไซเซอร์ งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรขยายคลาสต่าง ๆ งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรขยายย่านความถี่สูงโดยใช้ทรานซิสเตอร์ งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรขยายย่านความถี่สูงโดยใช้เพต งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรขยายแบบจูนด์โดยใช้ทรานซิสเตอร์ดับเบิลจูน งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรขยายแบบจูนด์โดยใช้พีโซเซรามิคฟิลเตอร์ งานการวิเคราะห์และออกแบบวงจรขยายกำลังแบบลิเนียร์