

ใบประเมินผลปฏิบัติงานที่ 1 การตรวจสอบไดโอดด้วยโอห์มมิเตอร์

ชื่อนักเรียน.....วัน/เดือน/ปี.....

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....เสร็จเวลา.....รวมเวลาปฏิบัติงาน.....

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ		
	ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน					
1.1 วัดไดโอดโดยต่อสายวัดสีดำที่แอนโนด และสายวัดสีแดงที่แคโทด					
1.2 ตั้งย่านวัด R×10k สลับสายวัด และวัดไดโอด เพื่อทดสอบค่าความต้านทานขณะไบแอสกลับ และบันทึกผลที่ได้					
2. คุณภาพของผลงาน (วัดได้)					
2.1 บันทึกข้อมูลได้ถูกต้อง					
2.2 วัดไดโอดเพื่อทดสอบได้ถูกต้อง					
จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
3. คุณภาพของผลงาน (วัดไม่ได้)					
3.1 ความเรียบร้อยรอบคอบ					
4. เจตคติกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน					
4.1 ความรับผิดชอบ					
4.2 ความปลอดภัย					
4.3 ความสะอาด					
4.4 ความซื่อสัตย์					
เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็มทั้งหมด 35 คะแนน ข้อ 1 – 2 เต็ม 20 คะแนน ปฏิบัติได้ถูกต้อง 5 คะแนน ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน ข้อ 3 – 4 เต็ม 15 คะแนน					

<p>รวมคะแนนที่ได้คะแนน</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ลงชื่อผู้ประเมิน.....</p>

แผนกช่างไฟฟ้ากำลัง วท. ชลบุรี

ใบประเมินผลปฏิบัติงานที่ 2 ลักษณะสมบัติของไดโอด

ชื่อนักเรียน.....วัน/เดือน/ปี.....

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....เสร็จเวลา.....รวมเวลาปฏิบัติงาน.....

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน			
1.1 ต่อบอร์ดตามรูปที่ 1 โดยใช้ซิลิโคนไดโอดเบอร์ 1N4001			
1.2 ปรับแรงดันแหล่งจ่ายตามตารางที่ 1.1 วัดแรงดันตกคร่อมไดโอดและกระแสที่ไหลผ่านไดโอด บันทึกผลที่ได้ลงในตารางการทดลองที่ 1.1			
1.3 สลับขั้วไดโอดปรับแหล่งจ่ายตามตารางที่ 1.2 วัดกระแสที่ไหลผ่านไดโอดและแรงดันตกคร่อมไดโอด บันทึกผลการทดลองลงในตารางการทดลองที่ 1.2			
1.4 ต่อบอร์ดดังรูปที่ 1.1 โดยเปลี่ยนไดโอดเป็นเยอรมันเนียมไดโอดเบอร์ 1N60			
1.5 ปรับแรงดันแหล่งจ่ายตามตารางที่ 1.3 วัดแรงดันตกคร่อมไดโอดและกระแสที่ไหลผ่านไดโอด บันทึกผลที่ได้ลงในตารางการทดลองที่ 1.3			
1.6 สลับขั้วไดโอดปรับแหล่งจ่ายตามตารางที่ 1.4 วัดกระแสที่ไหลผ่านไดโอดและแรงดันตกคร่อมไดโอด บันทึกผลการทดลองลงในตารางการทดลองที่ 1.4			
1.7 เขียนกราฟโดยนำค่าที่ได้จากตารางการทดลองที่ 1.1-1.4			
2. คุณภาพของผลงาน (วัดได้)			
2.1 ต่อบอร์ดไดโอดได้ถูกต้อง			
2.2 วัดแรงดันไฟฟ้า และกระแสในวงจรไดโอดได้ถูกต้อง			
2.3 เขียนกราฟลักษณะสมบัติของไดโอดได้ถูกต้อง			
2.4 อธิบายลักษณะสมบัติของไดโอดได้ถูกต้อง			

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
3. คุณภาพของผลงาน (วัดไม่ได้)					
3.1 ความเรียบร้อยรอบคอบ					
4. เจตคติทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน					
4.1 ความรับผิดชอบ					
4.2 ความปลอดภัย					
4.3 ความสะอาด					
4.4 ความซื่อสัตย์					
<p>เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็มทั้งหมด 70 คะแนน</p> <p>ข้อ 1 – 2 เต็ม 55 คะแนน</p> <p>ปฏิบัติได้ถูกต้อง 5 คะแนน</p> <p>ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน</p> <p>ข้อ 3 – 4 เต็ม 15 คะแนน</p> <p>รวมคะแนนที่ได้คะแนน</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ลงชื่อผู้ประเมิน.....</p>					

ใบประเมินผลปฏิบัติงานที่ 3 วงจรเรียงกระแส

ชื่อนักเรียน.....วัน/เดือน/ปี.....

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....เสร็จเวลา.....รวมเวลาปฏิบัติงาน.....

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน			
1.1 ต่่วงจรตามรูปที่ 1			
1.2 วัดสัญญาณโดยใช้ออสซิลโลสโคป และบันทึกผลการทดลอง			
1.3 วัดแรงดัน V_{in} โดยใช้เอซีโวลต์มิเตอร์ วัดแรงดัน V_{out} โดยใช้ดีซีโวลต์มิเตอร์ บันทึกผลการทดลอง นำค่า $V_{in(AC)}$ ที่ได้จากการวัดมาคำนวณ และเปรียบเทียบผลการวัดและการคำนวณ			
1.4 ต่่วงจรตามรูปที่ 2			
1.5 วัดสัญญาณโดยใช้ออสซิลโลสโคป และบันทึกผลการทดลอง			
1.6 วัดแรงดัน V_{in} โดยใช้เอซีโวลต์มิเตอร์ วัดแรงดัน V_{out} โดยใช้ดีซีโวลต์มิเตอร์ บันทึกผลการทดลอง นำค่า $V_{in(AC)}$ ที่ได้จากการวัดมาคำนวณ และเปรียบเทียบผลการวัดและการคำนวณ			
1.7 ต่่วงจรตามรูปที่ 3			
1.8 วัดสัญญาณโดยใช้ออสซิลโลสโคป และบันทึกผลการทดลอง			
1.9 วัดแรงดัน V_{in} โดยใช้เอซีโวลต์มิเตอร์ วัดแรงดัน V_{out} โดยใช้ดีซีโวลต์มิเตอร์ บันทึกผลการทดลอง นำค่า $V_{in(AC)}$ ที่ได้จากการวัดมาคำนวณ และเปรียบเทียบผลการวัดและการคำนวณ			
2. คุณภาพของผลงาน (วัดได้)			
2.1 ต่่วงจรเรียงกระแสได้ถูกต้อง			
2.2 คำนวณหาค่าแรงดันของวงจรเรียงกระแสได้ถูกต้อง			
2.3 วัดแรงดันของวงจรเรียงกระแสได้ถูกต้อง			
2.4 คำนวณหาค่าแรงดันตกคร่อมตัวต้านทานแต่ละตัวได้ถูกต้อง			

2.5 วัดแรงดันไฟฟ้าในวงจรโดยใช้โวลต์มิเตอร์ได้ถูกต้อง					
2.6 เปรียบเทียบผลการคำนวณและการวัดได้ถูกต้อง					
จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
3. คุณภาพของผลงาน (วัดไม่ได้)					
3.1 ความเรียบร้อยรอบคอบ					
4. เจตคติกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน					
4.1 ความรับผิดชอบ					
4.2 ความปลอดภัย					
4.3 ความสะอาด					
4.4 ความซื่อสัตย์					
<p>เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็มทั้งหมด 90 คะแนน</p> <p>ข้อ 1 – 2 เต็ม 75 คะแนน</p> <p>ปฏิบัติได้ถูกต้อง 5 คะแนน</p> <p>ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน</p> <p>ข้อ 3 – 4 เต็ม 15 คะแนน</p> <p>รวมคะแนนที่ได้คะแนน</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ลงชื่อผู้ประเมิน.....</p>					

ใบประเมินผลปฏิบัติงานที่ 4 วงจรรักษาระดับแรงดันให้คงที่โดยใช้ซีเนอร์ไดโอดและทรานซิสเตอร์

ชื่อนักเรียน.....วัน/เดือน/ปี.....

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....เสร็จเวลา.....รวมเวลาปฏิบัติงาน.....

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน			
1.1 ต่อดังวงจรตามรูปที่ 1 ค่อย ๆ ปรับแหล่งจ่ายเพื่อให้ V_D ตามตารางที่ 4.1 พร้อมกับบันทึกค่า I_D ลงในตาราง			
1.2 ต่อดังวงจรตามรูปที่ 2 ค่อย ๆ ปรับแหล่งจ่ายเพื่อให้ V_D ตามตารางที่ 4.2 พร้อมกับบันทึกค่า I_D และ V_D ลงในตารางที่ 4.2			
1.3 นำค่าจากตารางที่ 4.1 และ 4.2 เขียนกราฟลงในตารางเดียวกัน อธิบายผลการทดลอง และเปรียบเทียบลักษณะสมบัติของไดโอดกับซีเนอร์ไดโอดที่ได้จากการทดลอง			
1.4 ต่อดังวงจรตามรูปที่ 3 (เปิดสวิตช์ S_1) วัดแรงดัน V_O และปิดสวิตช์ S_1 ต่อ Zener Diode ขนาด 12 V, 1 W วัดแรงดัน V_{DC}			
1.5 เปรียบเทียบผลการทดลองข้อ 1 และข้อที่ 2			
1.6 ต่อดังวงจรตามรูปที่ 4			
1.7 ใช้ออสซิลโลสโคปวัดที่จุด A และจุด B เขียนรูปคลื่น			
2. คุณภาพของผลงาน (วัดได้)			
2.1 ต่อดังวงจรเพื่อหาลักษณะสมบัติของซีเนอร์ไดโอดได้ถูกต้อง			
2.2 วัดและทดสอบเพื่อหาลักษณะสมบัติของซีเนอร์ไดโอดได้ถูกต้อง			
2.3 อธิบายการทำงานของซีเนอร์ไดโอดได้ถูกต้อง			
2.4 ต่อดังวงจรแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่มีวงจรรักษาระดับแรงดันด้วยซีเนอร์ไดโอดได้ถูกต้อง			
2.5 อธิบายการทำงานของวงจรรักษาระดับแรงดันด้วยซีเนอร์ไดโอดได้ถูกต้อง			
2.6 ต่อดังวงจรแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่มีวงจรรักษาระดับแรงดันแบบอนุกรมได้ถูกต้อง			

2.7 วัดและทดสอบเพื่อหาลักษณะสมบัติของวงจร รักษาระดับแรงดันแบบอนุกรมได้ถูกต้อง						
2.8 อธิบายการทำงานของวงจรรักษาระดับแรงดัน แบบอนุกรมได้ถูกต้อง						
จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ	
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข		
3. คุณภาพของผลงาน (วัด ไม่ได้)						
3.1 ความเรียบร้อย รอบคอบ						
4. เจตคติกิจนิสัยที่ดีในการ ทำงาน						
4.1 ความรับผิดชอบ						
4.2 ความปลอดภัย						
4.3 ความสะอาด						
4.4 ความซื่อสัตย์						
<p>เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็มทั้งหมด 90 คะแนน</p> <p>ข้อ 1 – 2 เต็ม 75 คะแนน</p> <p>ปฏิบัติได้ถูกต้อง 5 คะแนน</p> <p>ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน</p> <p>ข้อ 3 – 4 เต็ม 15 คะแนน</p> <p>รวมคะแนนที่ได้คะแนน</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: right;">ลงชื่อผู้ประเมิน.....</p>						

ใบประเมินผลปฏิบัติงานที่ 5 วงจรรักษาระดับแรงดันให้คงที่โดยใช้ไอซี

ชื่อนักเรียน.....วัน/เดือน/ปี.....

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....เสร็จเวลา.....รวมเวลาปฏิบัติงาน.....

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ		
	ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน					
1.1 ต่อดังตามรูปที่ 1					
1.2 วัดค่าแรงดันที่จุด A-B ด้วยดีซีโวลต์มิเตอร์ และเปรียบเทียบผลการทดลองข้อ 2 และข้อที่ 3 มีค่าแรงดันแตกต่างกันเท่าไร					
2. คุณภาพของผลงาน (วัดได้)					
2.1 ต่อดังรักษาระดับแรงดันให้คงที่ โดยใช้ไอซี 3 ขา แบบแรงดันคงที่ บวก ลบได้ถูกต้อง					
2.2 อธิบายหลักการทำงานของวงจรรักษาระดับแรงดันโดยใช้ไอซีได้ถูกต้อง					
จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
3. คุณภาพของผลงาน (วัดไม่ได้)					
3.1 ความเรียบร้อยรอบคอบ					
4. เจตคติปฏิบัติงานที่ดีในการทำงาน					
4.1 ความรับผิดชอบ					
4.2 ความปลอดภัย					
4.3 ความสะอาด					
4.4 ความซื่อสัตย์					
เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็มทั้งหมด 35 คะแนน ข้อ 1 – 2 เต็ม 20 คะแนน ปฏิบัติได้ถูกต้อง 5 คะแนน ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน ข้อ 3 – 4 เต็ม 15 คะแนน					

รวมคะแนนที่ได้คะแนน
ข้อเสนอแนะ
.....
.....
ลงชื่อผู้ประเมิน.....

แผนกช่างไฟฟ้ากำลัง วท. ชลบุรี

ใบประเมินผลปฏิบัติงานที่ 6 การทดสอบวงจรทรานซิสเตอร์

ชื่อนักเรียน.....วัน/เดือน/ปี.....

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....เสร็จเวลา.....รวมเวลาปฏิบัติงาน.....

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ		
	ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน					
1.1 วัด SCR เบอร์ CR02AM ตามลำดับขาดังรูปที่ 1 ตั้งย่านการวัด x1 สำหรับมิเตอร์แบบอนาล็อก และบันทึกค่าในตารางที่ 6.1					
1.2 วัด ไตรแอก เบอร์ BTA06 ตามลำดับขาดังรูปที่ 1 ตั้งย่านการวัด x1 สำหรับมิเตอร์แบบอนาล็อก และบันทึกค่าในตารางที่ 6.2					
1.3 นำต่อวงจรตามรูปที่ 3					
1.4 วัดกระแส(A) และแรงดัน(V) จนกระทั่งไดโอดจะนำกระแส บันทึกผลการทดลองลงในตารางที่ 6.3					
1.5 กลับขั้วแหล่งจ่าย ดังรูปที่ 4 และทำการปรับแรงดันแหล่งจ่ายเพิ่มขึ้นจาก 0 V พร้อมกับวัดกระแส(A) และแรงดัน(V) จนกระทั่งไดโอดจะนำกระแสด้านลบบันทึกผลการทดลองลงในตารางที่ 6.4					
2. คุณภาพของผลงาน (วัดได้)					
2.1 ทดสอบวัดหาขั้วเอสซีอาร์ได้ถูกต้อง					
2.2 ทดสอบวัดหาขั้วไตรแอกได้ถูกต้อง					
2.3 ทดสอบวัดหาอาการเอสซีอาร์ได้ถูกต้อง					
2.4 ทดสอบวัดหาอาการไตรแอกได้ถูกต้อง					
2.5 ทดสอบวัดหาอาการไดโอดได้ถูกต้อง					
จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
3. คุณภาพของผลงาน (วัดไม่ได้)					
3.1 ความเรียบร้อยรอบคอบ					

4. เจตคติทัศนียที่ดีในการทำงาน					
4.1 ความรับผิดชอบ					
4.2 ความปลอดภัย					
4.3 ความสะอาด					
4.4 ความซื่อสัตย์					
<p>เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็มทั้งหมด 65 คะแนน</p> <p>ข้อ 1 - 2 เต็ม 50 คะแนน</p> <p>ปฏิบัติได้ถูกต้อง 5 คะแนน</p> <p>ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน</p> <p>ข้อ 3 - 4 เต็ม 15 คะแนน</p> <p>รวมคะแนนที่ได้คะแนน</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ลงชื่อผู้ประเมิน.....</p>					

ใบประเมินผลปฏิบัติงานที่ 7 คุณลักษณะและการใช้งาน อุปกรณ์เชื่อมโยงทางแสง

ชื่อนักเรียน.....วัน/เดือน/ปี.....

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....เสร็จเวลา.....รวมเวลาปฏิบัติงาน.....

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ		
	ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน					
1.1 วัดอุปกรณ์เชื่อมโยงด้วยแสง ด้านอินพุต และบันทึกผลการวัดอุปกรณ์เชื่อมโยงด้วยแสง ด้านอินพุต					
1.2 ต่อดวงจรตามรูปที่ 2					
1.3 ปิดสวิตช์ (Closed Switch) และเปิดสวิตช์ (Open Switch) ตามเงื่อนไข และบันทึกผลค่าความต้านทานที่วัดได้					
1.4 ต่อดวงจรตามรูปที่ 3					
1.5 เปิด และปิดสวิตช์ S_1 (Open S_1) และสังเกตการทำงานของวงจร					
2. คุณภาพของผลงาน (วัดได้)					
2.1 ใช้โอห์มมิเตอร์วัด เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติอุปกรณ์เชื่อมโยงทางแสง ด้านอินพุตได้ถูกต้อง					
2.2 ปฏิบัติการทดลองหาคคุณลักษณะของอุปกรณ์เชื่อมโยงทางแสงได้ถูกต้อง					
จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
3. คุณภาพของผลงาน (วัดไม่ได้)					
3.1 ความเรียบร้อยรอบคอบ					
4. เจตคติทัศนคติที่ดีในการทำงาน					
4.1 ความรับผิดชอบ					
4.2 ความปลอดภัย					
4.3 ความสะอาด					
4.4 ความซื่อสัตย์					

เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็มทั้งหมด 50 คะแนน

ข้อ 1 – 2 เต็ม 35 คะแนน

ปฏิบัติได้ถูกต้อง 5 คะแนน

ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน

ข้อ 3 – 4 เต็ม 15 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้คะแนน

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

ใบประเมินผลปฏิบัติงานที่ 8 วงจรกำเนิดสัญญาณ

ชื่อนักเรียน.....วัน/เดือน/ปี.....

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....เสร็จเวลา.....รวมเวลาปฏิบัติงาน.....

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ		
	ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน					
1.1 ต่อดังตามรูปที่ 1					
1.2 ป้อนแหล่งจ่ายไฟให้กับวงจร สังเกตการทำงานของ LED1 และ LED2 และคำนวณหาค่าความถี่					
1.3 นำต่อดังตามรูปที่ 2					
1.4 คำนวณหาค่าความถี่เอาต์พุต ใช้ออสซิลโลสโคป วัดรูปสัญญาณคร่อม C1 และ VO และ คำนวณหาค่าความถี่เอาต์พุต					
1.5 ต่อดังตามรูปที่ 3					
1.6 คำนวณหาค่าความถี่เอาต์พุต และใช้ออสซิลโลสโคปวัดรูปสัญญาณคร่อมเอาต์พุต					
2. คุณภาพของผลงาน (วัดได้)					
2.1 ต่อดังตามรูปที่ 1 เบลมัลติไวเบรเตอร์ได้ถูกต้อง					
2.2 คำนวณหาความถี่ของวงจรได้ถูกต้อง					
2.3 ต่อดังตามรูปที่ 1 โดยใช้ ไอซี เบอร์ 555 ได้ถูกต้อง					
2.4 ต่อดังตามรูปที่ 1 โดยใช้ ไอซี ออปแอมป์ ได้ถูกต้อง					
จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
3. คุณภาพของผลงาน (วัดไม่ได้)					
3.1 ความเรียบร้อย รอบคอบ					
4. เจตคติที่ดีในการทำงาน					
4.1 ความรับผิดชอบ					
4.2 ความปลอดภัย					
4.3 ความสะอาด					
4.4 ความซื่อสัตย์					

เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็มทั้งหมด 70 คะแนน

ข้อ 1 – 2 เต็ม 55 คะแนน

ปฏิบัติได้ถูกต้อง 5 คะแนน

ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน

ข้อ 3 – 4 เต็ม 15 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้คะแนน

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

ใบประเมินผลปฏิบัติงานที่ 9 วงจรตั้งเวลาด้วยไอซี เบอร์ 555

ชื่อนักเรียน.....วัน/เดือน/ปี.....

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....เสร็จเวลา.....รวมเวลาปฏิบัติงาน.....

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ		
	ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน					
1.1 ต่่วงจรตามรูปที่ 1					
1.2 ป้อนไฟ 9 V ให้กับวงจร สังเกตการทำงานของวงจร LED ₁					
1.3 จับเวลา LED ₁ สว่าง และคำนวณหาค่าเวลาการติดของ LED ₁					
2. คุณภาพของผลงาน (วัดได้)					
2.1 ปฏิบัติการต่อวงจรวัดและทดสอบค่าต่าง ๆ ในวงจรโมโนสเตเบิล มัลติไวเบเรเตอร์ ด้วย ไอซี 555 ได้ถูกต้อง					
2.2 คำนวณหาค่าความถี่วงจรอะสเตเบิล มัลติไวเบเรเตอร์ด้วยไอซี 555 ได้ถูกต้อง					
2.3 เปรียบเทียบค่าที่ได้จากการคำนวณและค่าที่ได้จากการวัดได้ถูกต้อง					
จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
3. คุณภาพของผลงาน (วัดไม่ได้)					
3.1 ความเรียบร้อยรอบคอบ					
4. เจตคติทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน					
4.1 ความรับผิดชอบ					
4.2 ความปลอดภัย					
4.3 ความสะอาด					
4.4 ความซื่อสัตย์					
เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็มทั้งหมด 45 คะแนน ข้อ 1 – 2 เต็ม 30 คะแนน ปฏิบัติได้ถูกต้อง 5 คะแนน ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน					

ข้อ 3 - 4 เต็ม 15 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้คะแนน

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

ใบประเมินผลปฏิบัติงานที่ 10 การบัดกรี และการประกอบวงจร

ชื่อนักเรียน.....วัน/เดือน/ปี.....

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....เสร็จเวลา.....รวมเวลาปฏิบัติงาน.....

จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ		
	ผ่าน	ไม่ผ่าน			
1. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน					
1.1 เตรียมวัสดุและเครื่องมือในการบัดกรีเตรียมวัสดุและเครื่องมือในการบัดกรี และใส่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงแผ่นวงจรพิมพ์					
1.2 ป้อนแหล่งจ่ายไฟให้กับวงจร สังเกตการทำงานของ LED1 และ LED2 และคำนวณหาค่าความถี่					
1.3 ทำจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง และทดสอบการทำงานของวงจร					
2. คุณภาพของผลงาน (วัดได้)					
2.1 ปฏิบัติการต่อวงจรวัดและทดสอบค่าต่าง ๆ ในวงจรโมโนสเตเบิล มัลติไวเบเรเตอร์ ด้วย ไอซี 555ประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงแผ่นวงจรพิมพ์ ได้ถูกต้อง					
จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
3. คุณภาพของผลงาน (วัดไม่ได้)					
3.1 ความเรียบร้อยรอบคอบ					
4. เจตคติทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน					
4.1 ความรับผิดชอบ					
4.2 ความปลอดภัย					
4.3 ความสะอาด					
4.4 ความซื่อสัตย์					
เกณฑ์การประเมิน คะแนนเต็มทั้งหมด 155 คะแนน ข้อ 1 – 2 เต็ม 140 คะแนน ปฏิบัติได้ถูกต้อง 35 คะแนน ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน					

ข้อ 3 - 4 เต็ม 15 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้คะแนน

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

แผนกช่างไฟฟ้ากำลัง วท. ชลบุรี