	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ...1....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...1....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ สัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับสัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับสัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ
- 1.2 ผู้เรียนสามารถอธิบายคุณลักษณะของสัญญาณทางไฟฟ้าและบอกส่วนประกอบของวงจรกำเนิดสัญญาณ
- 1.3 ผู้เรียนมีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต ละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 ผู้เรียนที่เข้าเรียนสายไม่เข้าใจเนื้อหาบางส่วน
- 2.2 เล่นมือถือขณะครูบรรยาย

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูอธิบายเพิ่มเติมสำหรับกลุ่มผู้เรียนที่เข้าเรียนสาย
- 3.2 ครูเปลี่ยนวิธีการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมให้มากที่สุด

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ...1....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...2....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ สัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับสัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับสัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ
- 1.2 ผู้เรียนสามารถอธิบายคุณลักษณะของสัญญาณทางไฟฟ้าและบอกส่วนประกอบของวงจรกำเนิดสัญญาณ
- 1.3 ผู้เรียนมีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต ละเอียด รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม
- 1.4 ผู้เรียนมีทักษะในการประกอบ ทดสอบวงจรกำเนิดสัญญาณ

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 มีอุปกรณ์ชำรุดขณะปฏิบัติการประกอบวงจร

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ให้ผู้เรียนเบิกอุปกรณ์ตัวใหม่แทน

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ...1....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...3....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ สัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับสัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับสัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ
- 1.2 ผู้เรียนสามารถอธิบายคุณลักษณะของสัญญาณทางไฟฟ้าและบอกส่วนประกอบของวงจรกำเนิดสัญญาณ
- 1.3 ผู้เรียนมีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต ละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม
- 1.4 ผู้เรียนมีทักษะในการประกอบ ทดสอบวงจรกำเนิดสัญญาณ

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 รูปสัญญาณที่ได้จากการทดลองไม่เป็นไปตามทฤษฎี

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูพาผู้เรียนตรวจสอบและแก้ไข

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ...1....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...4....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ สัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับสัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับสัญญาณทางไฟฟ้าและวงจรกำเนิดสัญญาณ
- 1.2 ผู้เรียนสามารถอธิบายคุณลักษณะของสัญญาณทางไฟฟ้าและบอกส่วนประกอบของวงจรกำเนิดสัญญาณ
- 1.3 ผู้เรียนมีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต ละเอียด รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม
- 1.4 ผู้เรียนมีทักษะในการประกอบ ทดสอบวงจรกำเนิดสัญญาณ

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 รูปสัญญาณที่ได้จากการทดลองไม่เป็นไปตามทฤษฎี

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูพาผู้เรียนตรวจสอบและแก้ไข

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ..2....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วุจรรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ..5....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ระบุตัวเลข	ทฤษฎี ..1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับระบุตัวเลข	ปฏิบัติ ..3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับระบบเลขฐานต่างๆ
- 1.2 ผู้เรียนสามารถอธิบายคุณลักษณะระบบตัวเลขได้
- 1.3 ผู้เรียนมีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต ละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม
- 1.4 ผู้เรียนมีทักษะในการแปลงเลขฐานและการคำนวณเลขฐานต่างๆ

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 ผู้เรียนบางคนไม่เข้าใจเนื้อหาที่เรียน

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูอธิบายเพิ่มเติมให้จนผู้เรียนเข้าใจ

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ..2....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...6....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ระดับตัวเลข	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบตัวเลข	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับระบบเลขฐานต่างๆ
- 1.2 ผู้เรียนสามารถอธิบายคุณลักษณะระบบตัวเลขได้
- 1.3 ผู้เรียนมีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต ละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม
- 1.4 ผู้เรียนมีทักษะในการแปลงเลขฐานและการคำนวณเลขฐานต่างๆ

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 ผู้เรียนบางส่วนคำนวณเลขฐานไม่ถูกต้อง

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูอธิบายเพิ่มเติมให้จนผู้เรียนเข้าใจ

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ...3....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...7....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ลอจิกเกต	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับลอจิกเกต	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเขียนโครงสร้างไอซีดีจิทัลเบอร์ต่างๆได้ถูกต้อง
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการการทำงานของวงจรถอดลอจิกเกตได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 ผู้เรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ประกอบ ทดสอบวงจรใช้งานไอซีดีจิทัลได้ตามข้อกำหนด
- 1.4 ผู้เรียนมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมงานอาชีพ

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 ไอซีดีจิทัลชำรุดขาดหลายตัว

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูจัดเตรียมไว้ให้ในสัปดาห์ถัดไป

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ...3....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...8....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ลอจิกเกต	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับลอจิกเกต	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเขียนโครงสร้างไอซีดีจิทลเบอร์ต่างๆได้ถูกต้อง
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการทำงานของวงจรถอดลอจิกเกตได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 ผู้เรียนประกอบ ทดสอบวงจรถอดลอจิกเกตได้ตามข้อกำหนด
- 1.4 ผู้เรียนมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมงานอาชีพ
- 1.5 ผู้เรียนประยุกต์ใช้งานไอซีดีจิทลในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ได้ตามหลักสูตร

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 ผู้เรียนบางกลุ่มประกอบวงจรไม่ถูกต้อง

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูอธิบายเพิ่มเติมให้จนผู้เรียนเข้าใจ

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ...3....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...9....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ลอจิกเกต	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับลอจิกเกต	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเขียนโครงสร้างไอซีดีจิทัลเบอร์ต่างๆได้ถูกต้อง
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการทำงานของวงจรถอดลอจิกเกตได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 ผู้เรียนประกอบ ทดสอบวงจรใช้งานไอซีดีจิทัลได้ตามข้อกำหนด
- 1.4 ผู้เรียนมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมงานอาชีพ
- 1.5 ผู้เรียนประยุกต์ใช้งานไอซีดีจิทัลในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ได้ตามหลักสูตร

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 แหล่งจ่ายไฟมีไม่เพียงพอ

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูหาเพิ่มเติมให้ผู้เรียน

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ...3....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...10....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ลอจิกเกต	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับลอจิกเกต	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเขียนโครงสร้างไอซีดีจิทัลเบอร์ต่างๆได้ถูกต้อง
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการการทำงานของวงจรลอจิกเกตได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 ผู้เรียนประกอบ ทดสอบวงจรใช้งานไอซีดีจิทัลได้ตามข้อกำหนด
- 1.4 ผู้เรียนมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมงานอาชีพ
- 1.5 ผู้เรียนประยุกต์ใช้งานไอซีดีจิทัลในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ได้ตามหลักสูตร

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 ผู้เรียนบางครั้งประกอบวงจรเสร็จไม่ทันเวลา

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูต่อเวลาให้อีก 10 นาที

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ..4....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...11....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การเข้ารหัส ถอดรหัส	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการประกอบและทดสอบวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเขียนวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส ตามที่ครูมอบหมาย
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการทำงานของวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส
- 1.3 ผู้เรียนจัดเตรียมอุปกรณ์ประกอบ ทดสอบวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส
- 1.4 มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 ผู้เรียนบางส่วนอธิบายหลักการทำงานของวงจรเข้ารหัส ถอดรหัสไม่ถูกต้อง

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูแนะนำและให้ผู้เรียนอธิบายใหม่ให้ถูกต้อง

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ..4....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...12....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การเข้ารหัส ถอดรหัส	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการประกอบและทดสอบวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเขียนวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส ตามที่ครูมอบหมาย
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการการทำงานของวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส
- 1.3 ผู้เรียนประกอบ ทดสอบวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส
- 1.4 มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ
- 1.5 ประยุกต์ใช้งานวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 เครื่องมือวัดเกิดแบตเตอรี่หมดระหว่างการวัดทดสอบ

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ให้ผู้เรียนเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ใส่แทน

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ..4....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...13....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การเข้ารหัส ถอดรหัส	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการประกอบและทดสอบวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเขียนวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส ตามที่ครูมอบหมาย
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการการทำงานของวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส
- 1.3 ผู้เรียนประกอบ ทดสอบวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส
- 1.4 มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ
- 1.5 ประยุกต์ใช้งานวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 ผู้เรียนบางส่วนประกอบวงจรเข้ารหัสผิด

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูแนะนำและให้ผู้เรียนแก้ไข

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ..4....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...14....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การเข้ารหัส ถอดรหัส	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการประกอบและทดสอบวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเขียนวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส ตามที่ครูมอบหมาย
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการการทำงานของวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส
- 1.3 ผู้เรียนประกอบ ทดสอบวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส
- 1.4 มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ
- 1.5 ประยุกต์ใช้งานวงจรเข้ารหัส ถอดรหัส

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 วงจรเกิดขัดข้องระหว่างการทดลอง

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูแนะนำและให้ผู้เรียนแก้ไข

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ..5....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...15....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ	ปฏิบัติ ...3....

## 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเขียน ประกอบ ทดสอบวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการประกอบ ทดสอบวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ
- 1.3 มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตน ตามแบบแผน หรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม มีความรับผิดชอบ ต่องานอาชีพ
- 1.4 ผู้เรียนประยุกต์ใช้งานวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับได้ตามที่กำหนด

## 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 ผู้เรียนที่มาสายไม่เข้าใจบทเรียน

## 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูอธิบายเพิ่มเติม

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ..5....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...16....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ	ปฏิบัติ ...3....

## 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเขียน ประกอบ ทดสอบวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการประกอบ ทดสอบวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ
- 1.3 มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตน ตามแบบแผน หรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม มีความรับผิดชอบ ต่องานอาชีพ
- 1.4 ผู้เรียนประยุกต์ใช้งานวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับได้ตามที่กำหนด

## 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 วงจรฟิลิปฟลอปของผู้เรียนบางคนไม่ทำงาน

## 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูแนะนำและให้ผู้เรียนแก้ไข

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ..5....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรฟิลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...17....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรัน	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรัน	ปฏิบัติ ...3....

## 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้


- 1.1 ผู้เรียนเขียน ประกอบ ทดสอบวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรัน
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการประกอบ ทดสอบวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรัน
- 1.3 มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตน ตามแบบแผน หรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม มีความรับผิดชอบ ต่องานอาชีพ
- 1.4 ผู้เรียนประยุกต์ใช้งานวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรันได้ตามที่กำหนด

## 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 มีอุปกรณ์ชำรุดระหว่างทดลอง

## 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูตรวจสอบและอธิบายสาเหตุและให้ผู้เรียนแก้ไข

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ ..5....
	รหัสวิชา 21909-2001... ชื่อวิชา วงจรพัลส์และดิจิทัล	สอนครั้งที่ ...18....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ	ทฤษฎี ...1....
	ชื่องาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ	ปฏิบัติ ...3....

### 1. ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

- 1.1 ผู้เรียนเขียน ประกอบ ทดสอบวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ
- 1.2 ผู้เรียนอธิบายหลักการประกอบ ทดสอบวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับ
- 1.3 มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตน ตามแบบแผน หรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม มีความรับผิดชอบ ต่องานอาชีพ
- 1.4 ผู้เรียนประยุกต์ใช้งานวงจรฟิลิปฟลอปและวงจรรนับได้ตามที่กำหนด

### 2. ปัญหาที่พบ

- 2.1 หลอดไฟ LED ขาดระหว่างการทดสอบวงจร

### 3. แนวทางแก้ปัญหา

- 3.1 ครูตรวจสอบและอธิบายสาเหตุและให้ผู้เรียนแก้ไข