

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รายวิชา 20105-2023 เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 1. คำศัพท์มาตรฐานวิทยาและหน่วยวัดสากล

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์ทางมาตรฐานวิทยาและระบบหน่วยวัดสากล (SI Unit) สามารถอธิบายปริมาณทางไฟฟ้า เช่น แรงดัน กระแส ความต้านทาน และกำลังไฟฟ้า ได้อย่างถูกต้อง มีความสามารถในการใช้สัญลักษณ์และหน่วยวัดได้ตามมาตรฐานสากล รวมทั้งสามารถแปลงหน่วยวัดได้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับความถูกต้อง ความเที่ยง และความคลาดเคลื่อนของการวัด และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวัดค่าพื้นฐานได้

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนยังสับสนในการแปลงหน่วย และไม่เข้าใจความแตกต่างระหว่างความถูกต้องและความเที่ยง

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรจัดกิจกรรมฝึกแปลงหน่วยอย่างต่อเนื่อง พร้อมใช้สื่อประกอบ เช่น ตารางหน่วย และยกตัวอย่างสถานการณ์จริงเพื่อเสริมความเข้าใจ

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รายวิชา 20105-2023 เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 2.เครื่องมือวัดไฟฟ้าแบบเข็ม

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนมีความเข้าใจหลักการทำงานของเครื่องมือวัดไฟฟ้าแบบเข็ม เช่น แอมมิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ และ โอห์มมิเตอร์ สามารถใช้งานเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง อ่านค่าจากสเกลได้แม่นยำ และเข้าใจข้อจำกัดของเครื่องมือ รวมถึงสามารถเลือกย่านการวัดได้เหมาะสมกับงาน

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนอ่านค่าสเกลไม่ถูกต้อง และยังไม่เข้าใจการเลือกย่านวัด

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรให้ผู้เรียนฝึกอ่านค่าสเกลจากสถานการณ์จริง และจัดกิจกรรมทดลองใช้งานเครื่องมืออย่างหลากหลาย

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รายวิชา 20105-2023 เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 3.เครื่องมือวัดไฟฟ้าดิจิทัล

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนสามารถใช้งานเครื่องมือวัดไฟฟ้าดิจิทัล เช่น ดิจิทัลมัลติมิเตอร์ ได้อย่างถูกต้อง สามารถตั้งค่าและเลือกโหมดการวัดได้เหมาะสม เข้าใจข้อดีและข้อจำกัดของเครื่องมือวัดดิจิทัล และสามารถอ่านค่าและตีความผลการวัดได้อย่างถูกต้อง

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนยังตั้งค่าเครื่องมือไม่ถูกต้อง และใช้โหมดวัดผิดประเภท

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรจัดกิจกรรมฝึกปฏิบัติจริง และให้ผู้เรียนทดลองใช้งานในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความชำนาญ

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รายวิชา 20105-2023 เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 4.เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ออสซิลโลสโคป และเครื่องกำเนิดสัญญาณ สามารถใช้งานเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์รูปคลื่นและสัญญาณไฟฟ้าได้ เข้าใจหลักการทำงานและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจสอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ได้

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนยังไม่เข้าใจการแสดงผลรูปคลื่น และการตั้งค่าพารามิเตอร์ของเครื่องมือ

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรสาธิตการใช้งานอย่างละเอียด และให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติพร้อมคำแนะนำเป็นรายบุคคล

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รายวิชา 20105-2023 เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 5.การวัดกำลังไฟฟ้าและสภาวะแวดล้อม

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนสามารถวัดกำลังไฟฟ้าและค่าทางไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง เข้าใจการใช้เครื่องมือวัดในสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ และสามารถวิเคราะห์ผลการวัดเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้าได้

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนยังไม่เข้าใจความสัมพันธ์ของค่าทางไฟฟ้า และการใช้เครื่องมือในสภาวะจริง

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรยกตัวอย่างสถานการณ์จริง และจัดกิจกรรมทดลองเพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพและเข้าใจมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รายวิชา 20105-2023 เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 6.การทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือวัด

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนสามารถตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง มีความเข้าใจเกี่ยวกับการสอบเทียบ (Calibration) และสามารถใช้งานเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนยังขาดความรอบคอบในการใช้งานเครื่องมือ และยังไม่เข้าใจขั้นตอนการบำรุงรักษา

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรเน้นการปฏิบัติจริง และปลูกฝังวินัยในการใช้งานเครื่องมือ รวมทั้งให้ผู้เรียนฝึกตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนและหลังใช้งานทุกครั้ง

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน