****

**รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา**

**วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์** **ภาควิชา**วิศวกรรมไฟฟ้า

**หลักสูตร** วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| EEN 460 |  | ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง | 1 | (0-3-2) |
|  |  | (Electrical Laboratory) |  |  |
| วิชาบังคับร่วม |  | - |  |  |
| วิชาบังคับก่อน |  | - |  |  |
| ภาคการศึกษา |  | 2/2566 |  |  |
| กลุ่ม |  | 334 |  |  |
| ประเภทของวิชา |  | วิชาศึกษาทั่วไป |  |  |
|  |  | วิชาเฉพาะ |  |  |
|  |  | วิชาเลือกเสรี |  |  |
| อาจารย์ผู้รับผิดชอบ | อ. กิตติศักดิ์ ไตรพิพัฒพรชัย |  | อาจารย์ประจำ |  |  |
| อาจารย์ผู้สอน | ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์ |  | อาจารย์ประจำ |  | อาจารย์พิเศษ |
| สถานที่สอน |  |  | ในที่ตั้ง |  | นอกที่ตั้ง |
| วันที่จัดทำ | 18 มิถุนายน 2567 |  |  |  |  |

**หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน**

**1. หัวข้อที่มีชั่วโมงการสอนจริงที่ไม่เป็นไปตามแผน (เขียนเฉพาะไม่เป็นไปตามแผน)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หัวข้อ** | **จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน** | **จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง** | **ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอน เกิน 25%** | **การดำเนินการเพื่อการปรับปรุงการสอน** |
| - | - | - | - | - |

**2. หัวข้อที่ไม่ได้สอนตามแผน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน** | **นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร** | **แนวทางชดเชย** |
| - | - | - |

**3**. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

|  |
| --- |
| การเรียนรู้ด้าน : คุณธรรม จริยธรรม |
|  | มาตรฐานผลการเรียนรู้ | วิธีการสอน | ประสิทธิผล | ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ | ข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
| มี | ไม่มี |
| 1.2 | มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม | * สอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
 | **✓** |  | **-** | **-** |
| 1.3 | มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ | * **แบ่งกลุ่มในการทดลอง โดยให้แต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อให้การทดลองและการส่งผลการทดลองเป็นไปตามกำหนด**
 | **✓** |  | **บางกลุ่มมีการส่งรายงานผลการทดลองล่าช้า** | **ใช้การติดตามอย่างต่อเนื่อง** |

|  |
| --- |
| การเรียนรู้ด้าน : ความรู้ |
|  | มาตรฐานผลการเรียนรู้ | วิธีการสอน | ประสิทธิผล | ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ | ข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
| มี | ไม่มี |
| 2.2 | มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม | * สอนโดยการลงมือปฏิบัติ โดยอ้างอิงทฤษฎี
 | **✓** |  | **-** | **-** |
| 2.4 | สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น | * สอนโดยลงมือปฏิบัติ และเมื่อผลการทดลองไม่เป็นไปตามทฤษฎี ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์
 | **✓** |  | **นักศึกษาหลายกลุ่มยังขาดทักษะการคิดแก้ปัญหา**  | **ใช้การฝึกแก้ปัญหาให้มากขึ้น** |

|  |
| --- |
| การเรียนรู้ด้าน : ทักษะทางปัญญา |
|  | มาตรฐานผลการเรียนรู้ | วิธีการสอน | ประสิทธิผล | ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ | ข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
| มี | ไม่มี |
| 3.2 | สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ | * สอนโดยลงมือปฏิบัติ และเมื่อผลการทดลองไม่เป็นไปตามทฤษฎี ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์
 | **✓** |  | **-** | **-** |
| 3.3 | สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ | * สอนโดยลงมือปฏิบัติ และเมื่อผลการทดลองไม่เป็นไปตามทฤษฎี ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์
 | **✓** |  | **-** | **-** |

|  |
| --- |
| การเรียนรู้ด้าน : ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |
|  | มาตรฐานผลการเรียนรู้ | วิธีการสอน | ประสิทธิผล | ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ | ข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
| มี | ไม่มี |
| 4.2 | สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ | * สอนโดยลงมือปฏิบัติ และเมื่อผลการทดลองไม่เป็นไปตามทฤษฎี ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์
 | **✓** |  | **-** | **-** |
| 4.3 | สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง สังคม และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง | * สอนโดยลงมือปฏิบัติ และเมื่อผลการทดลองไม่เป็นไปตามทฤษฎี ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์
 | **✓** |  | **-** | **-** |

|  |
| --- |
| การเรียนรู้ด้าน : ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |
|  | มาตรฐานผลการเรียนรู้ | วิธีการสอน | ประสิทธิผล | ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ | ข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
| มี | ไม่มี |
| 5.3 | สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ | * ผลการทดลองต้อมีรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม เช่น จัดทำเป็นกราฟ เป็นต้น
 | **✓** |  | **-** | **-** |
| 5.4 | มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์ | * ผลการทำลองต้อนำเสนอสรุปผล วิเคราะห์ วิจารณ์ผลการทดลอง โดยได้จากการร่วมกันวิเคราะห์ในกลุ่ม
 | **✓** |  | **-** | **-** |

**หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา**

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 7 **คน**

**2**. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 7 **คน**

**3**. จำนวนนักศึกษาที่ถอน **(W)** 0 **คน**

**4. จำนวนนักศึกษาขาดสอบ (F)** 0 คน

**5. จำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบ** 7 คน

**6**. การกระจายระดับคะแนนของผู้เข้าสอบ (เกรด)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ระดับคะแนนตัวอักษร** | **จำนวน** | **ร้อยละ** |
| A | 7 | 100 |
| B+ | 0 | 0 |
| B | 0 | 0 |
| C+ | 0 | 0 |
| C | 0 | 0 |
| D+ | 0 | 0 |
| D | 0 | 0 |
| F | 0 | 0 |
| I | 0 | 0 |
| IP | 0 | 0 |
| รวม | 7 | 100 |

**5**. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ

ไม่มี

**6.** ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

 ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2

 6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

|  |  |
| --- | --- |
| **ความคลาดเคลื่อน** | **เหตุผล** |
| ไม่มี |  |

* 1. ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

|  |  |
| --- | --- |
| **ความคลาดเคลื่อน** | **เหตุผล** |
| ไม่มี |  |

1. สรุปผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา**ในรายวิชา**

|  |  |
| --- | --- |
| **วิธีการทวนสอบ** | **สรุปผล** |
| 1. การสังเกตพฤติกรรม | นักศึกษาส่วนใหญ่จะสนใจ เนื่องจากได้ทำจริง และสนุกกับการทดลองจริง ทำให้สามารถใช้งาน และเรียนรู้ได้ดี |

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

**1.** **ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก**

|  |  |
| --- | --- |
| **อุปสรรคในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก** | **ผลกระทบต่อการเรียนรู้** |
| - | - |

**2.** ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

|  |  |
| --- | --- |
| **อุปสรรคด้านการบริหารและองค์กร** | **ผลกระทบต่อการเรียนรู้** |
| - | - |

**หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา**

**1.** ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

 1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

 ไม่มี

 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

 **ไม่มี**

**2.** ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

 2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

 ไม่มี

 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

 ไม่มี

##### หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

**1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา**

|  |  |
| --- | --- |
| **แผนการปรับปรุงของภาคเรียน/ปีการศึกษา****ที่ผ่านมา** | **ผลการดำเนินการ** |
| - | - |

**2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา**

 ไม่มี

**3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ข้อเสนอแผนการปรับปรุง** | **กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ** | **ผู้รับผิดชอบ** |
| ปรับปรุงเอกสารการทดลองให้มีความชัดเจนมากขึ้น | 1 ภาคการศึกษา 2567 | อาจารย์ผู้สอน |

**4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.กิตติศักดิ์ ไตรพิพัฒพรชัย และ ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์

 ลงชื่อ อ.กิตติศักดิ์ ไตรพิพัฒพรชัย และ ผศ.ดร.วันชัย ทรัพย์สิงห์ วันที่รายงาน 18 มิถุนายน 2567

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร......................อ.พงษ์ศิลป แก้วรัตนศรีโพธิ์.............................................

ลงชื่อ .............อ.พงษ์ศิลป แก้วรัตนศรีโพธิ์........... วันที่รับรายงาน .......18 มิถุนายน 2567..............