รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

**หมวดที่ 1 ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา**

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**

 5691606 ระบบดิจิทัลคอมพิวเตอร์

 Digital Computer System

1. **จำนวนหน่วยกิต**

 3 หน่วยกิต (2 – 2 – 5)

1. **หลักสูตรและประเภทรายวิชา**

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ รายวิชาชีพ (เลือก)

1. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา**

อาจารย์ณัฐวัตร คมเฉียบ อาจารย์ผู้สอน

1. **ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**

 ภาคการศึกษาที่ 2 / 2565 ชั้นปีที่ 1 กลุ่มที่ 1

1. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)**

 ไม่มี

1. **รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)**

 ไม่มี

1. **สถานที่เรียน**

 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

1. **วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

20 เมษายน 2566

**หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน**

**1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หัวข้อ | จำนวนช.ม.ตามแผนการสอน | จำนวนช.ม.ที่ได้สอนจริง | ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25 % |
| ขอบเขตการศึกษารายวิชา และทบทวนความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ | 4 | 4 |  |
| ระบบตัวเลข | 4 | 4 |  |
| รหัสไบนารี | 4 | 4 |  |
| ลอจิกเกตพื้นฐาน | 4 | 4 |  |
| พีชคณิตบูลลีน | 8 | 8 |  |
| การลดรูปสมการด้วยผังคาร์นอห์ 2 ตัวแปร | 4 | 4 |  |
| สอบกลางภาค | 2 | 2 |  |
| การลดรูปสมการด้วยผังคาร์นอห์ แบบ 3 และ 4 ตัวแปร | 4 | 4 |  |
| การลดรูปสมการในรูปของ SOP และ POS | 4 | 4 |  |
| ไอซีดิจิทัล | 4 | 4 |  |
| วงจรคอมบิเนชัน | 4 | 4 |  |
| วงจรเข้ารหัสและถอดรหัส | 4 | 4 |  |
| วงจรมัลติเพล็กซ์และดีมัลติเพล็กซ์ | 4 | 4 |  |
| สอบปลายภาค | 2 | 2 |  |

**2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| หัวข้อที่ทำการสอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี) | นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน  | แนวทางชดเชย |
| ไม่มี | ไม่มี | ไม่มี |
| ไม่มี | ไม่มี | ไม่มี |

**3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ผลการเรียนรู้ | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) | ประสิทธิผล | ปัญหาของการใช้วิธีสอน(ถ้ามี )พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
| มี | ไม่มี |
| **คุณธรรม จริยธรรม** | * บรรยายให้ความรู้ สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างที่ทำกิจกรรมในห้องเรียน โดยการพูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่องาน จรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน และรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม
* ให้นักศึกษาทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มวิชา คณะ หรือมหาวิทยาลัย โดยต้องประยุกต์ความรู้ในวิชากับปัญหาจริงเพื่อให้ตระหนักถึงความมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
 | √ |  |  |
| **ความรู้** | * บรรยาย และฝึกฝนแนวความคิด การวางแผนในการเรียนศาสตร์ของคณิตศาสตร์
* กำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม โดยการค้นคว้าทำรายงานและนำเสนอรายงาน
* ยกตัวอย่างทฤษฎี กรณีศึกษามอบหมายให้ค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยนำมาสรุปและนำเสนอ
 | √ |  |  |
| ผลการเรียนรู้ | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) | ประสิทธิผล | ปัญหาของการใช้วิธีสอน(ถ้ามี )พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
| มี | ไม่มี |
|  | * การศึกษาโดยใช้ปัญหา และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
 |  |  |  |
| **ทักษะทางปัญญา** | * วิเคราะห์จากกรณีศึกษาหรือจากปัญหาที่เกิดขึ้นจริง
 | √ |  | มีความหลากหลายของกรณีศึกษาซึ่งต้องมีการแยกประเภทก่อนทำให้เสียเวลา |
| **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | * จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์โจทย์กรณีศึกษา และการนำเสนอวิธีแก้ปัญหา
* มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล
* การนำเสนอรายงาน
 | √ |  | นักศึกษามีการวิเคราะห์โจทย์ที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้การเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มไม่สามารถไปพร้อม ๆ กันได้ ซึ่งต้องให้อาจารย์ผู้สอนช่วยในการให้ข้อเสนอแนะ |
| **ทักษะการวิเคราะห์****การสื่อสาร และ****เทคโนโลยีสารสนเทศ** | * มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากเว็บไซต์ สื่อการสอน e-Learning และทำรายงาน โดยเน้นแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
* นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม
 | √ |  |  |

**4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน** (ซึ่งได้จากปัญหาที่พบในข้อ 3.)

ใช้วิธีการสอนเดิม แต่ปรับปรุงคุณภาพในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา ปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลา และเหมาะสมกับการนำพื้นฐานความรู้ไปใช้ในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงติดตามข่าวสารสถานการณ์ปัจจุบันที่จะสามารถใช้เป็นกรณีศึกษาที่เป็นรูปธรรมและจะช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีมากยิ่งขึ้น

**หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา**

|  |  |
| --- | --- |
| **หัวข้อ** | **จำนวน** |
| 1. **จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน** | 13 |
| 2. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ  | - |
| 3. จำนวนนักศึกษาที่ไม่มีสิทธิ์สอบ  | - |
| 4. จำนวนนักศึกษาคะแนนไม่สมบูรณ์  | - |
| 5. จำนวนนักศึกษาที่เพิกถอน (W)  | - |
| 6. จำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบจริง  | 13 |
| 7. **จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา** | 13 |

**นรายวิชานี้**

**8. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **กลุ่มที่ 01****จำนวน** | **คิดเป็น****ร้อยละ** | **สัญลักษณ์** |
| 80 – 100 | 1 | 5.26 | A |
| 75 – 79 | 0 | 0.00 | B+ |
| 70 – 74 | 3 | 15.79 | B |
| 65 – 69 | 0 | 0.00 | C+ |
| 60 – 64 | 5 | 26.32 | C |
| 55 – 59 | 3 | 15.79 | D+ |
| 50 – 54 | 0 | 0.00 | D |
| 0 – 49 | 0 | 0.00 | E |
| ไม่สมบูรณ์ (I) | 7 | 36.84 | I |
| รวมทั้งสิ้น | 13 | 100.00 |  |

**9.** ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

...........................................................ไม่มี...........................................................................................................

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**10.** ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลที่กำหนด ไว้ในรายละเอียดรายวิชา

(ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2)

 10.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

|  |  |
| --- | --- |
| **ความคลาดเคลื่อน** | **เหตุผล** |
| * ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละหัวข้อ อาจมาก

 หรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้ขึ้นอยู่กับความรู้ พื้นฐานและจำนวนนักศึกษา | * นักศึกษาแต่ละกลุ่มอาจมีความรู้พื้นฐานที่แตกต่างกัน
 |

10.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

|  |  |
| --- | --- |
| **ความคลาดเคลื่อน** | **เหตุผล** |
| * การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมของ นศ.เกี่ยวกับจริยธรรมวิชาชีพ ไม่สามารถทำได้ทุกคน
 | * เพราะโอกาสในการแสดงออกถึงความมีคุณธรรมของนักศึกษาแต่ละคน ไม่เหมือนกัน
 |

**11.** การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา **(อ้างอิงจาก มคอ.**3 **หมวด** 7 **ข้อ** 4)

|  |  |
| --- | --- |
| **วิธีการทวนสอบ** | **สรุปผล** |
| * การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
* มีการตั้งคณะกรรมการในกลุ่มวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
 | * ดำเนินการได้ในบางหัวข้อเนื่องจาก อาจารย์มีภาระงานมาก
* ยังไม่ได้ดำเนินการ
 |

**หมวดที่** 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

**1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก**

|  |  |
| --- | --- |
| **ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)** | **ผลกระทบ** |
| * ไม่มี
 | * ไม่มี
 |

**2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร**

|  |  |
| --- | --- |
| **อุปสรรคด้านการบริหาร (ถ้ามี)** | **ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา** |
| * ไม่มี
 | * ไม่มี
 |

**หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา**

**1 ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา** (แนบเอกสารการประเมินรายวิชา)

**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. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานรายวิชาครั้งที่ผ่านมา**

|  |  |
| --- | --- |
| แผนการปรับปรุงของภาคเรียนที่ผ่านมา/ปีการศึกษาที่ผ่านมา | ผลการดำเนินงาน |
| * ไม่มี
 | * ไม่มี
 |

**2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา**

 ปรับวิธีการสอน เพิ่มตัวอย่าง ให้นักศึกษาได้ค้นคว้ามากขึ้น ศึกษาเทคนิคในการสอนใหม่ๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ และตั้งใจเรียนมากขึ้น

**3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ข้อเสนอ | กำหนดเวลาที่ควรแล้วเสร็จ | ผู้รับผิดชอบ |
| ปรับเนื้อหาในการสอนให้มีความทันสมัย | สัปดาห์ที่มีการสอน | อาจารย์ผู้สอน |
| เพิ่มแบบฝึกหัดรูปแบบใหม่ๆ เพื่อฝึกทักษะ  | สัปดาห์ที่มีการสอน | อาจารย์ผู้สอน |

**4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ต่อประธานหลักสูตรสาขาวิชา**

 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์ณัฐวัตร คมเฉียบ

 ลงชื่อ ..................................................................... วันที่รายงาน 20 เมษายน 2566

 ( อาจารย์ณัฐวัตร คมเฉียบ )

 ประธานหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ : อาจารย์อรอุมา เนียมหอม

 ลงชื่อ ..................................................................... วันที่รายงาน ........................................

 ( อาจารย์อรอุมา เนียมหอม )