รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

วิทยาเขต/คณะ/สาขาวิชา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

**หมวดที่ 1 ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา**

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**

7023601 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

Computer Organization and Architecture

1. **จำนวนหน่วยกิต**

 3 หน่วยกิต (3 – 0 – 6)

1. **หลักสูตรและประเภทรายวิชา**

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชาวิชาชีพบังคับ

1. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา**

อาจารย์ ปิยะวัฒน์ อัฒจักร อาจารย์ผู้สอน

1. **ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**

 ภาคการศึกษาที่ 1 / 2559

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

 ไม่มี

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

 ไม่มี

1. **สถานที่เรียน**

 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

1. **วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

 15 ธันวาคม พ.ศ. 2559

**หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน**

**1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน**

| หัวข้อ | จำนวนช.ม.ตามแผนการสอน | จำนวนช.ม.ที่ได้สอนจริง | ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25 % |
| --- | --- | --- | --- |
| สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | 4 | 4 |  |
| หน้าที่ และโครงสร้างการเชื่อมโยงภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ | 4 | 4 |  |
| อินพุตและเอาท์พุต | 4 | 4 |  |
| บัส และอินเทอร์เฟซ (Bus & Interface) | 4 | 4 |  |
| หน่วยความจำ Cache และหน่วยความจำเสมือน | 4 | 4 |  |
| การทำไปป์ไลน์ | 4 | 4 |  |
| ระบบที่ทนต่อความผิดพลาด | 4 | 4 |  |
| **สอบกลางภาคเรียน** | 2 | 2 |  |
| ระบบคำนวณแบบฝังตัว | 4 | 4 |  |
| ระบบคำนวณแบบขนานและกระจาย | 4 | 4 |  |
| ซูปเปอร์คอมพิวเตอร์แบบเครือข่ายคลัสเตอร์ | 4 | 4 |  |
| สถาปัตยกรรมแบบไมโคร | 4 | 4 |  |
| สถาปัตยกรรมแบบคำสั่งที่ยาวมาก | 4 | 4 |  |
| สถาปัตยกรรมแบบคำสั่งสั้น | 4 | 4 |  |
| สอบนำเสนอรายงานรายกลุ่ม | 4 | 4 |  |
| **สอบปลายภาค** | 2 | 2 |  |

**2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน**

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

**3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา**

| ผลการเรียนรู้ | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) | ประสิทธิผล | ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี )พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
| --- | --- | --- | --- |
| มี | ไม่มี |
| **1.คุณธรรม จริยธรรม** | * บรรยายพร้อมยกตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้นในชีวิตประจำวัน
* อภิปรายกลุ่ม
* กำหนดให้นักศึกษาจัดทำโครงงานย่อยพร้อมจัดทำรายงานประกอบ
* วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ทดลอง และสรุปผลระบบการทำงาน
 | ✓ |  |  |
| **2.ความรู้** | * บรรยาย ทำงานตามใบงาน
* สร้างการทำงานเป็นกลุ่ม โดยมอบหมายให้ค้นคว้าเนื้อหา งานวิจัย หรือบทความที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา พร้อมทั้งกำหนดให้มีการนำเสนอผลงาน
 | ✓ |  |  |
| **3.ทักษะทางปัญญา** | * วิเคราะห์จากกรณีศึกษาหรือจากปัญหาที่เกิดขึ้นจริง
 | ✓ |  | มีความหลากหลายของกรณีศึกษาซึ่งต้องมีการแยกประเภทก่อนทำให้เสียเวลา |
| **4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | * จัดกิจกรรมกลุ่มในการฝึกปฏิบัติถอดประกอบคอมพิวเตอร์และลงระบบปฏิบัติการวินโดว์
* การปฏิบัติใบงาน
* มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล
* การนำเสนอโครงงานย่อย
 | ✓ |  | นักศึกษามีพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน |
| **5.ทักษะการวิเคราะห์****การสื่อสาร และ****เทคโนโลยีสารสนเทศ** | * มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากเว็บไซต์ และทำรายงาน โดยเน้นแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
* นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม
 | ✓ |  | นักศึกษาบางคนไม่สนใจในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง |

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

........................................................................………….....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หัวข้อ** | **กลุ่มที่ 01** | **รวม** |
| **1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน** | **28** | **28** |
| **2. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ**  | **-** | **-** |
| **3. จำนวนนักศึกษาที่ไม่มีสิทธิ์สอบ**  | **-** | **-** |
| **4. จำนวนนักศึกษาคะแนนไม่สมบูรณ์**  | **-** | **-** |
| **5. จำนวนนักศึกษาที่เพิกถอน (W)**  | **-** | **-** |
| **6. จำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบจริง**  | **28** | **28** |
| **7. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา**  | **28** | **28** |

**8. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ช่วงคะแนน | กลุ่มที่ 03 | คิดเป็นร้อยละ | สัญลักษณ์ |
| 80 – 100 | 3 | 10.71 | A |
| 75 – 79 | 11 | 39.29 | B+ |
| 70 – 74 | 4 | 14.29 | B |
| 65 – 69 | 7 | 25.00 | C+ |
| 60 – 64 | 3 | 10.71 | C |
| 55 – 59 | 0 | 0.00 | D+ |
| 50 – 54 | 0 | 0.00 | D |
| 0 – 49 | 0 | 0.00 | 0 |
| ไม่สมบูรณ์ (I) | 0 | 0.00 | I |
| รวม | 28 | 100.00 |  |

**9.** ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

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

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

**10.** ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลที่กำหนด ไว้ในรายละเอียดรายวิชา

(ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2)

 10.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

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

10.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

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

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 จัดอภิปรายกลุ่มย่อย กระตุ้นให้เกิดความตั้งใจเรียน

**3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป**

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

**4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ต่อประธานกลุ่มวิชา**

 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์ปิยะวัฒน์ อัฒจักร

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

 ( อาจารย์ปิยะวัฒน์ อัฒจักร )

 ประธานหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุระเจตน์ อ่อนฤทธิ์

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

 ( ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุระเจตน์ อ่อนฤทธิ์ )