**รายละเอียดของรายวิชา**

**มคอ.3**

|  |  |
| --- | --- |
| **ชื่อสถาบันอุดมศึกษา** | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| **คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา** | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ |

**หมวดที่ 1 ขัอมูลโดยทั่วไป**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** | **รหัสและชื่อวิชา**  XX-XXX-XXX ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)  ชื่อรายวิชา (ภาษาอังกฤษ) |
| **2.** | **จำนวนหน่วยกิต**  X (X-X-X) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฎิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
| **3.** | **หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**  วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และให้ระบุว่าเป็นวิชาศึกษาทั่วไปหรือวิชาเฉพาะ อาทิ วิชาชีพบังคับ วิชาชีพเลือก |
| **4.** | **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**  4.1 .........................................................................ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน  4.2 .........................................................................อาจารย์ผู้สอน  4.3 .........................................................................อาจารย์ผู้สอน  4.4 .........................................................................อาจารย์ผู้สอน  4.5 .........................................................................อาจารย์ผู้สอน |
| **5.** | **ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**  ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556 (ตามแผนการเรียน) |
| **6.** | **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)**  (ถ้ามี) |
| **7.** | **รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)**  (ถ้ามี) |
| **8.** | **สถานที่เรียน**  สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์  คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| **9.** | **วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**  10 สิงหาคม 2554 |

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

|  |
| --- |
| **1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**  1. ตระหนักถึงการใช้.......................................................  2. เข้าใจหลักการของ.......................................................  3. สามารถคำนวณ...........................................................  4. วิเคราะห์......................................................................  5. สามารถประเมิน........................................................... |
| **2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**  อธิบายโดยย่อเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการพัฒนารายวิชานี้ หรือมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหารายวิชาซี่งเป็นผลมาจากการมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ |

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

|  |
| --- |
| **1. คำอธิบายของรายวิชา**    ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) |
| **2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**    ระบุจำนวนชั่วโมงบรรยาย การฝึกปฎิบัติงาน / การฝึกงาน การศึกษาด้วยตนเอง และสอนเสริม  (นับจากสัปดาห์ที่สอนจริงในแผนการสอน หมวดที่ 5 ข้อ 1)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **หน่วยกิต** | **จำนวนชั่วโมงต่อภาคการศึกษา** | | | | | **บรรยาย** | **การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงาน** | **การศึกษาด้วยตนเอง** | **สอนเสริม** | | X(x-x-x) |  |  |  |  | |
| **3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล**  ระบุจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ให้คำปรึกษา นอกชั้นเรียน และวิธีการสื่อสารให้นักศึกษาได้ทราบกำหนดเวลาล่วงหน้า อาจดูจากวันเวลาว่างของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเป็นหลัก ทั้งนี้จะต้องประกาศให้นักศึกษาทราบทั่วกัน |

ตารางการให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

| **กลุ่มเรียน (sec)** | **อาจารย์ผู้สอน** | **วัน-เวลา**  **ให้คำปรึกษา** | **สถานที่ หรือหมายเลขห้องผู้สอน** | **หมายเลขโทรศัพท์ผู้สอน** | **ที่อยู่ของ E-mail ผู้สอน** | **รวมจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ให้คำปรึกษา** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |

**หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา**

**1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

| **1.1 ผลการเรียนรู้** | **1.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน** | **1.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- |
| 1[○] |  |  |
| 2[●] |  |  |
| 3[○] |  |  |
| 4[●] |  |  |
| 5[○] |  |  |
| 6[●] |  |  |
| 7[○] |  |  |

**2. ด้านความรู้**

| **1.1 ผลการเรียนรู้** | **1.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน** | **1.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- |
| 1[○] |  |  |
| 2[●] |  |  |
| 3[○] |  |  |
| 4[●] |  |  |
| 5[○] |  |  |
| 6[●] |  |  |
| 7[○] |  |  |

**3. ด้านทักษะทางปัญญา**

| **1.1 ผลการเรียนรู้** | **1.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน** | **1.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- |
| 1[○] |  |  |
| 2[●] |  |  |
| 3[○] |  |  |
| 4[●] |  |  |
| 5[○] |  |  |
| 6[●] |  |  |
| 7[○] |  |  |

**4. ด้านทักษะสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ**

| **1.1 ผลการเรียนรู้** | **1.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน** | **1.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- |
| 1[○] |  |  |
| 2[●] |  |  |
| 3[○] |  |  |
| 4[●] |  |  |
| 5[○] |  |  |
| 6[●] |  |  |
| 7[○] |  |  |

**5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี**

| **1.1 ผลการเรียนรู้** | **1.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน** | **1.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- |
| 1[○] |  |  |
| 2[●] |  |  |
| 3[○] |  |  |
| 4[●] |  |  |
| 5[○] |  |  |
| 6[●] |  |  |
| 7[○] |  |  |

**6. ด้านทักษะพิสัย**

| **1.1 ผลการเรียนรู้** | **1.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน** | **1.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- |
| 1[○] |  |  |
| 2[●] |  |  |
| 3[○] |  |  |
| 4[●] |  |  |
| 5[○] |  |  |
| 6[●] |  |  |
| 7[○] |  |  |

**หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**

**1. แผนการสอน** (จัดทำแผนการสอนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์)

| **สัปดาห์**  **ที่** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์** | | **กิจกรรม**  **สอน** | **สื่อที่ใช้ในการสอน** | **อาจารย์**  **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ทฤษฎี | ปฏิบัติ |  |  |  |
| 1 |  |  |  | บรรยาย อภิปราย มอบหมายงาน | Power point เอกสารประกอบ  การบรรยาย |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |

อาจกำหนดการทดสอบย่อย การสอบกลางภาค ในสัปดาห์ที่เหมาะสม และมีการสอบปลายภาค

หลังจากที่สอนครบ 15 สัปดาห์ตามแผนการสอน

**2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้**

| **กิจกรรมที่** | **การเรียนรู้ด้าน** | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการประเมิน** | **สัปดาห์ที่ประเมิน** | **สัดส่วนการประเมิน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | คุณธรรม จริยธรรม | 1)  2)  3)  4)  5) |  |  |  |
| **2** | ความรู้ | 1)  2)  3)  4)  5) |  |  |  |
| **3** | ทักษะทางปัญญา | 1)  2)  3)  4)  5) |  |  |  |
| **4** | ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ | 1)  2)  3)  4)  5) |  |  |  |
| **5** | ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี | 1)  2)  3)  4)  5) |  |  |  |
| **6** | ทักษะพิสัย | 1)  2)  3)  4)  5) |  |  |  |

**หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

|  |
| --- |
| **1. ตำราและเอกสารหลัก**  (ให้ระบุตำราและเอกสาร หลัก ที่ใช้ในการเรียนการสอน และเขียนให้ถูกต้องตามหลักการเขียนตำราหรือหนังสืออ้างอิง)  1)  2)  3)  4)  5) |
| **2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ**  (ให้ระบุหนังสือ วารสาร รายงาน กฏระเบียบ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ และแหล่งอ้างอิงที่สำคัญ ที่นักศึกษา จำเป็น ต้องรู้เพิ่มเติม) |
| **3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**  (ให้ระบุหนังสือ วารสาร รายงาน กฏระเบียบ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ และแหล่งอ้างอิงที่สำคัญ ที่นักศึกษา ควร ต้องรู้เพิ่มเติม) |

**หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

|  |
| --- |
| **1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**  ระบุวิธีการประเมินโดยนักศึกษา อาทิ   - นักศึกษาเป็นรายบุคคล / กลุ่ม สนทนากับผู้สอน   - นักศึกษากรอกแบบสอบถามที่ทีมผู้สอนสร้างขึ้น เพื่อการประเมินรายวิชา   - นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ดของอาจารย์รายวิชา |
| **2. กลยุทธ์การประเมินการสอน**  ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน อาทิ  - จากทีมผู้สอน ผู้สังเกตการณ์  - ผลการเรียนของนักศึกษา |
| **3. การปรับปรุงการสอน**  อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน อาทิ   มีการกำหนดวิธีการจากคณะหรือภาควิชา   มีการสนับสนุนการวิจัยในชั้นเรียน   มีการประชุมสัมมนาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน |
| **4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**  อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ของนักศึกษาตามผลการเรียนรู้ ของรายวิชา อาทิ   - การทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ โดยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม และตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา หรืองานที่มอบหมาย   - การทวนสอบจากผลการเรียนรู้แต่ละด้านของรายวิชา |
| **5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**  อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อที่ 1 และข้อที่ 2 มาวางแผนในการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน |