****

**มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา**

**(Course Specification)**

**รหัสวิชา……………ชื่อวิชา................................................**

**(.............................................)**

**รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต   
หมวดวิชา..............................**

**กลุ่มวิชา.............................................**

**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 255....**

**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ชื่อสถาบันอุดมศึกษา** | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร | |
| **วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา** | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | |
| สาขาวิชา |  |

**หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **รหัสและชื่อรายวิชา** | | | | | | | | | |
| รหัสวิชา | | |  | ชื่อรายวิชา(ภาษาไทย) | | |  | | |
|  | | | | ชื่อรายวิชา(ภาษาอังกฤษ) | | |  | | |
| 1. **จำนวนหน่วยกิต** | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | |
| 1. **หลักสูตรและประเภทของรายวิชา** | | | | | | | | | |
| 3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต | | | | | สาขาวิชา |  | | | |
| 3.2 ประเภทของรายวิชา | | | | |  | | | | |
| 1. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน** | | | | | | | | | |
| 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา | | | | |  | | | | |
| 4.2 อาจารย์ผู้สอน | | | | |  | | | | |
|  | | 1. | | | | | | กลุ่มเรียน |  |
|  | | 2. | | | | | | กลุ่มเรียน |  |
|  | | 3. | | | | | | กลุ่มเรียน |  |
| 1. **ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 1. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 1. **รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 1. **สถานที่เรียน** | | | | | | | | | |
| คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร | | | | | | | | | |
| 1. **วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

|  |
| --- |
| **1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**  1.  2.  3. |
| **2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา** |

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **คำอธิบายรายวิชา** | | | |
| 1. **จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา** | | | |
| บรรยาย | สอนเสริม | การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน | การศึกษาด้วยตนเอง |
| ....ชั่วโมง | ....ชั่วโมง | ....ชั่วโมง | ....ชั่วโมง |
| 1. **จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล**   ..........ชั่วโมง/คน/สัปดาห์ | | | |

หมวดที่ 4 **การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **คุณธรรม จริยธรรม** | | | |
| **1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา** | | | |
| ● | | 1.1.1 |  |
| ● | | 1.1.2 |  |
| ● | | 1.1.3 |  |
| **1.2 วิธีการสอน** | | | |
| **1.2.1** | | |  |
| **1.2.2** | | |  |
| **1.2.3** | | |  |
| **1.2.4** | | |  |
| **1.2.5** | | |  |
| **1.3 วิธีการประเมินผล** | | | |
| **1.3.1** | | |  |
| **1.3.2** | | |  |
| **1.3.3** | | |  |
| **1.3.4** | | |  |
| **1.3.5** | | |  |
| 1. **ความรู้** | | | |
| **2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ** | | | |
| ● | | 2.1.1 |  |
| ● | | 2.1.2 |  |
| ● | | 2.1.3 |  |
| **2.2 วิธีการสอน** | | | |
| **2.2.1** | | |  |
| **2.2.2** | | |  |
| **2.2.3** | | |  |
| **2.2.4** | | |  |
| **2.3 วิธีการประเมินผล** | | | |
| **2.3.1** | | |  |
| **2.3.2** | | |  |
| **2.3.3** | | |  |
| **2.3.4** | | |  |
| **2.3.5** | | |  |
| 1. **ทักษะทางปัญญา** | | | |
| **3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา** | | | |
| ● | | 3.1.1 |  |
| ● | | 3.1.2 |  |
| ● | | 3.1.3 |  |
| * 1. **วิธีการสอน** | | | |
| **3.2.1** | | |  |
| **3.2.2** | | |  |
| **3.2.3** | | |  |
| **3.2.4** | | |  |
| **3.2.5** | | |  |
| **3.3 วิธีการประเมินผล** | | | |
| **3.3.1** | | |  |
| **3.3.2** | | |  |
| **3.3.3** | | |  |
| **3.3.4** | | |  |
| **3.3.5** | | |  |
| 1. **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | | | |
| **4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา** | | | |
| ● | | 4.1.1 |  |
| ● | | 4.1.2 |  |
| ● | | 4.1.3 |  |
| **4.2 วิธีการสอน** | | | |
| **4.2.1** | | |  |
| **4.2.2** | | |  |
| **4.2.3** | | |  |
| **4.2.4** | | |  |
| **4.2.5** | | |  |
| **4.3 วิธีการประเมินผล** | | | |
| **4.3.1** | | |  |
| **4.3.2** | | |  |
| **4.3.3** | | |  |
| **4.3.4** | | |  |
| **4.3.5** | | |  |
| 1. **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | | | |
| **5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา** | | | |
| ● | 5.1.1 | |  |
| ● | 5.1.2 | |  |
| ● | 5.1.3 | |  |
| **5.2 วิธีการสอน** | | | |
| **5.2.1** | | |  |
| **5.2.2** | | |  |
| **5.2.3** | | |  |
| **5.2.4** | | |  |
| **5.2.5** | | |  |
| **5.3 วิธีการประเมินผล** | | | |
| **5.3.1** | | |  |
| **5.3.2** | | |  |
| **5.3.3** | | |  |
| **5.3.4** | | |  |
| **5.3.5** | | |  |

**หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**

**1.** แผนการสอน

| **สัปดาห์ที่** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวนชั่วโมง** | **กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้** | **อาจารย์ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 2 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 3 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 4 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 5 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 6 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 7 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 8 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -สอบกลางภาคการศึกษา  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 9 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 10 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 11 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 12 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 13 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 14 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 15 |  |  | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  -  -  **สื่อที่ใช้**  -  - |  |
| 16 | สอบปลายภาคการศึกษา |  | แบบทดสอบ |  |

**2.** แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการประเมิน** | **สัปดาห์ที่ประเมิน** | **สัดส่วนของการประเมินผล** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**3.** การประเมินผลการศึกษา

|  |  |
| --- | --- |
| **❒ อิงกลุ่ม** | **❒ อิงเกณฑ์** การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนดิบ แล้วให้เกรดดังนี้ |
|  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ช่วงคะแนน | | | เกรด | |  | - |  | A | |  | - |  | B+ | |  | - |  | B | |  | - |  | C+ | |  | - |  | C | |  | - |  | D+ | |  | - |  | D | |  | - |  | E | | **ถอนรายวิชา** | | | W | | **ส่งงานไม่ครบ**/…………………………… | | | I | |

##### **หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. เอกสารและตำราหลัก** | |
|  |  |
|  |  |
| **2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ** | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ** | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

|  |
| --- |
| 1. **กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา** |
| 1. **กลยุทธ์การประเมินการสอน** |
| 1. **การปรับปรุงการสอน** |
| 1. **การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา** |
| 1. **การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา** |