|  |  |
| --- | --- |
| **สันปก**

|  |
| --- |
| **ชื่อรายวิชา........................ ชื่อผู้แต่ง..............................** |

 |

|  |
| --- |
|  สัญลักษณ์มทร **เอกสารประกอบการสอน****รหัสวิชา...........................รายวิชา…………………….....****จัดทำโดย****(ชื่อ สกุล ผู้แต่ง)****สาขาวิชา......................................คณะ.............................****มหาวิทยาลัย............................................****ปีการศึกษา.........................** |

|  |
| --- |
| **คำนำ**เอกสารประกอบการสอน รหัสวิชา..................................รายวิชา...................................นี้ได้แบ่งเนื้อหาการเรียนการสอนออกเป็น..............หน่วยเรียน แต่ละหน่วยเรียนใช้เวลาสอนประมาณ........สัปดาห์ รายวิชานี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................. เอกสารประกอบการสอนนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในรายวิชา...................................................................ตามสมควร (ชื่อ สกุล ผู้แต่ง)วัน/ เดือน/ปี (ที่พิมพ์สำเร็จ)\*\*\*\*\* ปี พ.ศ. ตรงกับปก |

|  |
| --- |
| **สารบัญ****หน้า**คำนำสารบัญสารบัญภาพ/แผนภูมิสารบัญตาราง รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)การประเมินผลรายวิชาตารางกำหนดน้ำหนักคะแนนแผนการสอนสัปดาห์ที่ (ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 15) บรรณานุกรมภาคผนวก |

|  |
| --- |
| **สารบัญภาพ/แผนภูมิ****ภาพที่ หน้า** **1.** **2.** **3.****แผนภูมิที่**  **1.** **2.** **3.** |

|  |
| --- |
| **สารบัญตาราง****ตารางที่ หน้า** **1.** **2.** **3.** |

**รายละเอียดของรายวิชา**

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**

**คณะ.........................................................................**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | รหัสและชื่อวิชา xx-xxx-xxx ………………………………… |
| 2 | จำนวนหน่วยกิต ..........หน่วยกิต x(x-x-x) |
| 3 | หลักสูตรและประเภทวิชาหลักสูตร....................................บัณฑิต สาขาวิชา......................................................... |
| 4 | อาจารย์ผู้สอน |
| 5 | ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน |
| 6 | รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ถ้ามี |
| 7 | รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ถ้ามี |
| 8 | สถานที่เรียน |
| 9 | วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา |

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | จุดมุ่งหมายของรายวิชา  |
| 2 | วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา |

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | คำอธิบายรายวิชา |
| 2 | จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| บรรยาย | สอนเสริม | การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน | การศึกษาด้วยตนเอง |
|  |  |  |  |

 |
| 3 | จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล |

**หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | คุณธรรม จริยธรรม1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา1.2 วิธีการสอน1.3 วิธีการประเมินผล |
| 2 | ความรู้2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ2.2 วิธีการสอน2.3 วิธีการประเมินผล |
| 3 | ทักษะทางปัญญา3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา3.2 วิธีการสอน3.3 วิธีการประเมินผล |
| 4 | ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา4.2 วิธีการสอน4.3 วิธีการประเมินผล |
| 5 | ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา5.2 วิธีการสอน5.3 วิธีการประเมินผล |

|  |  |
| --- | --- |
| 6 | ทักษะด้านการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)6.1 ทักษะด้านการปฏิบัติงานที่ต้องพัฒนา6.2 วิธีการสอน6.3 วิธีการประเมินผล |

**หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**

1. กำหนดการสอน

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| สัปดาห์ที่ | รหัสและชื่อบทเรียน | ชั่วโมงที่ | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อที่ใช้ | การวัดผล |
| 1 | 1.1 ชื่อบทเรียน  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| : |  |  |  |  |  |
| 16 | สอบปลายภาคการศึกษา |  |  |  |  |

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| กิจกรรมที่ | ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
| 1 | (ผลการเรียนรู้)5 - 6 ด้าน | ทดสอบย่อยครั้งที่ 1ทดสอบย่อยครั้งที่ 2ทดสอบย่อยครั้งที่ 3สอบปลายภาคการศึกษา |  | .........%.........%.........%.........% |
| 2 | (ผลการเรียนรู้)5- 6 ด้าน | วิเคราะห์กรณีศึกษาการนำเสนอการค้นคว้า | ตลอดภาคการศึกษา | .........% |
| 3 | (ผลการเรียนรู้)5- 6 ด้าน | การเข้าชั้นเรียนการมีส่วนร่วมในการอภิปรายเสนอความคิดเห็น | ตลอดภาคการศึกษา | .........% |

**หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

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

**หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้* การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
* แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
* ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด ที่อาจารย์จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
 |
| 2 | กลยุทธ์การประเมินการสอน ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ดังนี้* การสังเกตการสอนของผู้ร่วมทีมการสอน
* ผลการเรียนของนักศึกษา
* การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้
 |
| 3 | การปรับปรุงการสอน หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอนโดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอนดังนี้* สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
* การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 4 | การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชาได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อยและหลังการประเมินผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้ - การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มิใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร - ตั้งคณะกรรมการประจำสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ตามที่กำหนดในรายวิชา เช่น ข้อสอบ รายงาน วิธีให้คะแนนสอบและคะแนนพฤติกรรม |
| 5 | การดำเนินการทวนสอบและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้ - ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4  - เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้นี้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์หรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ |

|  |
| --- |
| **การประเมินผลรายวิชา**รายวิชานี้แบ่งเป็น .........หน่วยเรียน แยกได้...... บทเรียน การวัดและประเมินผลรายวิชาดำเนินการดังนี้ 1. วิธีการ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผล แยกเป็น 3 ส่วน โดยแบ่ง

คะแนนแต่ละส่วนจากคะแนนเต็มทั้งรายวิชา 100 คะแนน ดังนี้  1.1 ผลงานที่มอบหมาย ..... คะแนน หรือร้อยละ........ 1.2 พิจารณาจิตพิสัย (กิจนิสัย ความตั้งใจ และการเข้าร่วมกิจกรรม) 10 คะแนน  หรือร้อยละ 10 โดยจัดแบ่งน้ำหนักคะแนนในแต่ละหน่วยเรียนตามตารางกำหนดน้ำหนักคะแนนหน้าถัดไป1. เกณฑ์ผ่านรายวิชา ผู้ที่จะผ่านรายนี้จะต้อง
	1. มีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียน

2.2 ได้คะแนนรวมทั้งรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนรวม**3.** เกณฑ์ค่าระดับคะแนน กำหนดค่าระดับคะแนนร้อยละตามเกณฑ์ ดังนี้  3.1 พิจารณาตามเกณฑ์ผ่านข้อ 2. ผู้ไม่ผ่านตามเกณฑ์ข้อ 2. จะได้รับคะแนน F 3.2 ผู้ที่สอบผ่านเกณฑ์ข้อ 2. จะได้รับค่าระดับคะแนน ตามเกณฑ์ดังนี้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้ Aคะแนนร้อยละ 75-79 ขึ้นไป ได้ B+คะแนนร้อยละ 70-74 ขึ้นไป ได้ Bคะแนนร้อยละ 65-69 ขึ้นไป ได้ C+คะแนนร้อยละ 60-64 ขึ้นไป ได้ Cคะแนนร้อยละ 55-59 ขึ้นไป ได้ D+คะแนนร้อยละ 50-54 ขึ้นไป ได้ D |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนน**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เลขที่หน่วย** |  **คะแนนรายหน่วยเรียน** **และน้ำหนักคะแนน****ชื่อหน่วยเรียน** | **คะแนนรายหน่วย** | **น้ำหนักคะแนน** |
| **พุทธิพิสัย** | **ทักษะพิสัย** |
| **ความรู้** | **ความเข้าใจ** | **การนำไปใช้** | **สูงกว่า** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนภาควิชาการ (สอบ) | ......... |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนภาคผลงาน(ที่มอบหมาย) | .......... |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนภาคจิตพิสัย |  10 |  |  |  |  |  |
|  | รวมทั้งสิ้น | 100 |  |  |  |  |  |

 |

**แผนการสอนสัปดาห์ที่ ..........**

**รหัสและชื่อบทเรียน .......... จำนวนชั่วโมง..........**

**จุดประสงค์การสอน (จุดประสงค์ทั่วไป)**

1. **................................................................................................................................**
2. **................................................................................................................................**

**ผลการเรียนรู้ (จุดประสงค์เฉพาะ)**

**1………………………………………………………………………………………………………………………**

 **2………………………………………………………………………………………………………………………**

**วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน**

**........................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**....................................................................................................................................................**

**สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน**

 **1………………………………………………………………………………………………………………………**

 **2………………………………………………………………………………………………………………………**

**3………………………………………………………………………………………………………………………**

**การวัดผล**

 **1………………………………………………………………………………………………………………………**

 **2………………………………………………………………………………………………………………………**

**3……………………………………………………………………………………………………………………….**

**หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ (เขียนสรุปสาระสำคัญ รวมทั้ง Power Point ถ้ามี)**

**........................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**....................................................................................................................................................**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย**

**................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**เฉลยแบบฝึกหัด**

**..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**หมายเหตุ แผนการสอนสัปดาห์ที่ 2 – 15 ให้ดำเนินการตามแผนการสอนสัปดาห์ที่ 1**

 **และเป็นไปตามรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)**

|  |
| --- |
| **บรรณานุกรม**  |

|  |
| --- |
| **ภาคผนวก** |

|  |
| --- |
| ขอบบน 1.5 นิ้ว หรือ3.7 เซนติเมตร**(ตัวอย่าง)**การตั้งค่าหน้ากระดาษ การกำหนดระยะการพิมพ์หน้าทั่วไป เช่น ปก คำนำ สารบัญ สารบัญ/แผนภูมิ สารบัญตาราง รายละเอียดของรายวิชา การประเมินรายวิชา ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนนแผนการสอน กำหนดระยะขอบกระดาษ ดังนี้* ขอบด้านบนและขอบด้านซ้าย 1.5 นิ้ว หรือ 3.7 เซนติเมตร
* ขอบด้านขวาและขอบด้านล่าง 1 นิ้ว หรือ 2.5 เซนติเมตร

ขอบขวา1 นิ้ว หรือ2.5 ซม.ขอบซ้าย 1.5 นิ้ว หรือ3.7 ซม.ข้อมูลอ้างอิง : คู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2554 หน้า 57 |

ขอบล่าง 1 นิ้ว หรือ

2.5 เซนติเมตร

|  |
| --- |
|  2.5 เซนติเมตร**ตัวอย่างปก**ระยะขอบบน 1.5 นิ้วสัญลักษณ์มทร4.5 เซนติเมตรตัวอักษร TH SarabunPSKขนาดตัวอักษรตัวหนา 24  **เอกสาร...............................****รหัสวิชา...........................รายวิชา…………………….....**ขอบขวา1 นิ้วตัวอักษร TH SarabunPSKขนาดตัวอักษรตัวหนา 24 ขอบขวา 1.5 นิ้ว**จัดทำโดย****(ชื่อ สกุล ผู้แต่ง)**ตัวอักษร TH SarabunPSKขนาดตัวอักษรตัวหนา 20**สาขาวิชา......................................คณะ.............................****มหาวิทยาลัย............................................****ปีการศึกษา.........................** |

ขอบล่าง

1 นิ้ว

|  |
| --- |
| **ตัวอย่าง**ห่างจากระยะขอบด้านบน 2 นิ้ว**เอกสารอ้างอิง****การเขียนเอกสารอ้างอิงสำหรับหนังสือ**ชื่อ.🗸🗸นามสกุล.🗸🗸ปีที่พิมพ์.🗸🗸**ชื่อเรื่อง.**🗸🗸ครั้งที่พิมพ์. (ถ้ามี) 🗸🗸🗸🗸🗸🗸🗸ชื่อสำนักพิมพ์.🗸ชื่อสถานที่พิมพ์.**การเขียนเอกสารอ้างอิงจากสื่ออินเทอร์เน็ต**ชื่อผู้แต่ง.🗸🗸ปีที่ผลิต.🗸🗸ชื่อเรื่อง.🗸🗸[ประเภทของสื่อ]🗸🗸เข้าถึงได้จาก: 🗸🗸🗸🗸🗸🗸🗸แหล่งข้อมูล,🗸วัน เดือน ปีที่สืบค้น.อ้างอิงข้อมูลจาก คู่มือการจัดทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ  มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2554 หน้า 24, 28, 33   |