**คำอธิบายรายวิชา   
รายวิชา การศึกษาค้นคว้าอิสระ รหัสวิชา IS32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
หน่วยการเรียน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 2.0 ชั่วโมง / สัปดาห์ ขาดเรียนได้ไม่เกิน 8 คาบ**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ครูผู้สอน 1. นายชยณัฐ เพชรนุ่ม**

ศึกษาความหมายและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำโครงงาน รูปแบบของโครงงาน ลักษณะของโครงงานต่างๆ การออกแบบโครงงานที่น่าสนใจ วิธีดำเนินการจัดทำโครงงานและสามารถนำมาต่อยอดในระดับท่าสูงขึ้น ค้นคว้าการจัดทำโครงงานอิสระ การนำเสนอโครงงานที่น่าสนใจ การจัดทำรูปเล่ม คู่มือ ชิ้นงานที่ประจักษ์ ตลอดจนสร้างผลงานที่สร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบต่อการดำเนินการของรูปแบบโครงงาน

**ผลการเรียนรู้คาดว่าที่ได้รับ**

1.ความหมายของโครงงานค้นคว้าอิสระ  
2.รูปแบบของโครงงานค้นคว้าอิสระ  
3.วิธีดำเนินการจัดทำโครงงานค้นคว้าอิสระ การสร้างชิ้นงานที่สร้างสรรค์



**ข้อตกลงในการเรียนการสอน**

**รายวิชา การศึกษาค้นคว้าอิสระ รหัสวิชา IS32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

**หน่วยการเรียน 1.0 หน่วยกิต เวลาเรียน 2.0 ชั่วโมง / สัปดาห์ ขาดเรียนได้ไม่เกิน 8 คาบ**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ครูผู้สอน 1. นายชยณัฐ เพชนุ่ม**

**หน่วยการเรียนรู้/สาระการเรียนรู้**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| หน่วยที่ 1 | **ความรู้เกี่ยวกับการทำโครงงาน** | **30 คะแนน** |
| หน่วยที่ 2 | **โครงงานและเอกสาร ชิ้นงาน** | **50 คะแนน** |
| หน่วยที่ 3 | **การนำเสนอโครงงาน** | **20 คะแนน** |
| หน่วยที่ 4 | …………………………………………………………….. |  |
| หน่วยที่ 5 | …………………………………………………………….. |  |
| หน่วยที่ 6 | ……………………………………………………………… |  |

**การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

**อัตราส่วนคะแนนระหว่างภาค : คะแนนปลายภาค = 100 : 0**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการ** | **คะแนน** | **หน่วยการเรียนที่เกี่ยวข้อง** | **กำหนดส่งงาน** | **หมายเหตุ** |
| 1. คะแนนระหว่างเรียน ( 100 คะแนน ) แบ่งเป็น | **100** |  |  |  |
| * 1. คะแนนสอบกลางภาคเรียน | **-** | - | ปฏิทินวิชาการ |  |
| * 1. ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย ( 20 คะแนน ) แบ่งออกเป็น |  |  |  |  |
| ภาระงานที่ 1 เรื่อง นำเสนอหัวข้อโครงงาน | 15 | หน่วยที่ 1 | 28 สิงหาคม. 66 |  |
| ภาระงานที่ 2 เรื่อง เอกสารการนำเสนอโครงงาน | 10 | หน่วยที่ 3 | 19 กันยายน. 66 |  |
| ภาระงานที่ 3 เรื่อง ............................................. |  |  |  |  |
| 1.4 ชิ้นงาน ( 10 คะแนน ) แบ่งออกเป็น |  |  |  |  |
| ชิ้นที่ 1 เอกสารโครงงาน | 50 | หน่วยที่ 2 | 25 ก.ย. 66 |  |
| ชิ้นที่ 2 ................................................................. |  |  | ต้องระบุ |  |
| 1. คะแนนสอบปลายภาคเรียน | **-** | - | ปฏิทินวิชาการ |  |

**หมายเหตุ : 1. ถ้าไม่ส่งชิ้นงาน .......... ติด “ร” (ถ้ามีโปรดระบุและต้องทำบันทึกขออนุญาต)**

**2. ภาระงานใดที่เป็นแบบฝึกให้ปฏิบัติในคาบเรียนไม่เป็นการบ้าน (โปรดระบุในช่องหมายเหตุ)**

ลงชื่อ .................................. ครูผู้สอน

ลงชื่อ ................................................................. งานวัดผลและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้

ลงชื่อ ................................................................. หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ลงชื่อ ................................................................. หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล

ลงชื่อ ................................................................. รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

ลงชื่อ ................................................................. ผู้อำนวยการโรงเรียน

**วิธีการคิดเวลาเรียนของนักเรียน**

**1. รายวิชาที่ทำการเรียนการสอน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์  หน่วยกิต  0.5  หน่วยกิต**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เวลาเรียนทั้งหมด/**  **ภาคเรียน** | **80% ของเวลาเรียนทั้งหมด** | | **60% ของเวลาเรียนทั้งหมด** | |
| **ต้องมาอย่างน้อย** | **ขาดได้สูงสุด** | **ต้องมาอย่างน้อย** | **ขาดได้สูงสุด** |
| 20 | 16 | 4 | 12 | 8 |

**2. รายวิชาที่ทำการเรียนการสอน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์  หน่วยกิต  1  หน่วยกิต**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เวลาเรียนทั้งหมด/**  **ภาคเรียน** | **80% ของเวลาเรียนทั้งหมด** | | **60% ของเวลาเรียนทั้งหมด** | |
| **ต้องมาอย่างน้อย** | **ขาดได้สูงสุด** | **ต้องมาอย่างน้อย** | **ขาดได้สูงสุด** |
| 40 | 32 | 8 | 24 | 16 |

**3. รายวิชาที่ทำการเรียนการสอน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์  หน่วยกิต  1.5  หน่วยกิต**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เวลาเรียนทั้งหมด/**  **ภาคเรียน** | **80% ของเวลาเรียนทั้งหมด** | | **60% ของเวลาเรียนทั้งหมด** | |
| **ต้องมาอย่างน้อย** | **ขาดได้สูงสุด** | **ต้องมาอย่างน้อย** | **ขาดได้สูงสุด** |
| 60 | 48 | 12 | 36 | 24 |

**4. รายวิชาที่ทำการเรียนการสอน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์  หน่วยกิต  2  หน่วยกิต**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เวลาเรียนทั้งหมด/**  **ภาคเรียน** | **80% ของเวลาเรียนทั้งหมด** | | **60% ของเวลาเรียนทั้งหมด** | |
| **ต้องมาอย่างน้อย** | **ขาดได้สูงสุด** | **ต้องมาอย่างน้อย** | **ขาดได้สูงสุด** |
| 80 | 64 | 16 | 48 | 32 |