**ขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรรายวิชา**

มนตรี รัตนวิจิตร

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ลักษณะรายวิชา

รายวิชาในหลักสูตร

**หลักสูตรรายวิชา**

**รายวิชาในหลักสูตร**  ประกอบด้วย

**01-001-101 การใช้ภาษาไทย 3(3-0-6)**

Thai Usage

รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : -

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่ : -

การใช้ภาษาไทย การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน

(คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ)....................................................................

**ลักษณะรายวิชา** ประกอบด้วย

**1. รหัสและชื่อวิชา** 01-001-101 การใช้ภาษาไทย 3(3-0-6)

Thai Usage

**2. สภาพรายวิชา** กลุ่มวิชาภาษาไทย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปริญญาตรี

**3. ระดับวิชา** ภาคเรียนที่ 1 ชั้นปีที่ 1

**4. พื้นฐาน** -

**5. เวลาศึกษา** 45 ชั่วโมง ตลอด 15 สัปดาห์ เป็นภาคทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ภาคปฏิบัติ – ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และศึกษาค้นคว้านอกเวลา 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

**6. จำนวนหน่วยกิต** 3 หน่วยกิต

**7. จุดมุ่งหมายรายวิชา** 1. (จุดมุ่งหมายเชิงพุทธิพิสัย ระดับต่างๆ ในสาระสำคัญของวิชา)

2. (จุดมุ่งหมายเชิงพุทธิพิสัย ระดับต่างๆ ในสาระสำคัญของวิชา)

3. (จุดมุ่งหมายเชิงการประยุกต์ ในสาระสำคัญของวิชา)

4. (จุดมุ่งหมายเชิงจิตพิสัย คุณธรรม จริยธรรม หรือเจตนคติ)

**8. คำอธิบายรายวิชา**

การใช้ภาษาไทย การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน

(คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ).............................................................................................

**หลักสูตรรายวิชา** ประกอบด้วย

* ลักษณะรายวิชา
* การแบ่งหน่วยเรียน บทเรียน หัวข้อ
* จุดประสงค์การสอน
* การประเมินผลรายวิชา

**การแบ่งหน่วยเรียน บทเรียนและหัวข้อ** (กำหนดเวลา 15 สัปดาห์)

|  |  |
| --- | --- |
| **ชื่อหน่วยเรียน บทเรียน และหัวข้อ** | **เวลาเรียน** |
| 1. ชื่อหน่วยเรียน…………………………………..    1. ชื่อบทเรียน………………………………..       1. ชื่อหัวข้อ………       2. ชื่อหัวข้อ ………   *ตัวอย่าง*   1. พันธะเคมี    1. พันธะอิออนิค       1. ความหมายของพันธะอิออนิค       2. การเกิดพันธะอิออนิค       3. การสลายพันธะอิออนิค    2. พันธะโควาเลนซ์       1. ความหมายของพันธะโควาเลนซ์       2. การเกิดพันธะโควาเลนซ์       3. การสลายพันธะโควาเลนซ์ | ........... ชั่วโมง  ........นาที / ชั่วโมง  3 ชั่วโมง  80 นาที  100 นาที |

**การกำหนดชื่อหน่วยเรียน** **และเวลาเรียน**

ให้พิจารณาคำอธิบายรายวิชาแล้วแบ่งออกเป็นกลุ่มเนื้อหาสาระใหญ่ๆ 5-8 กลุ่ม ให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งรายวิชา หรือแยกกลุ่มคำที่อยู่ในคำอธิบายรายวิชา(วิชาใหม่ที่จัดทำโดยนำชื่อหน่วยเรียนมาเรียงกันเป็นคำอธิบายรายวิชา) กำหนดเวลาเรียนแต่ละหน่วยให้เหมาะสมกับเนื้อหาและความสำคัญ โดยคิดเวลาเรียน 15 สัปดาห์

**บทเรียนและหัวข้อ** ในแต่ละหน่วยเรียนต้องมีบทเรียนมากกว่า 1 บทเรียน และในแต่ละบทเรียนต้องมีหัวข้อมากกว่า 1 หัวข้อ บทเรียนทฤษฎี กำหนดเวลาเรียนเป็น นาที เช่น 30 นาที 60 นาที สำหรับบทเรียนปฏิบัติกำหนดเวลาเรียน เป็น ชั่วโมง เช่น 1 ชั่วโมง 2 ชั่วโมง ในระดับหัวข้อไม่ต้องกำหนดเวลาเรียน

**จุดประสงค์การสอน**

|  |  |
| --- | --- |
| **ชื่อหน่วยเรียน บทเรียน และหัวข้อ** | **เวลาเรียน** |
| 1. ชื่อหน่วยเรียน…………………………………..    1. จุดประสงค์ทั่วไป ชื่อบทเรียน…………   1.1.1 จุดประสงค์เฉพาะ ชื่อหัวข้อ.........  1.1.2 จุดประสงค์เฉพาะ ชื่อหัวข้อ.........  *ตัวอย่าง*   1. พันธะเคมี   1.1 เข้าใจเรื่องพันธะอิออนิค  1.1.1 อธิบายความหมายของพันธะอิออนิค  1.1.2 แสดงกลไกการเกิดพันธะอิออนิค  1.1.3 แสดงกลไกการสลายพันธะอิออนิค  1.2 เข้าใจเรื่องพันธะโควาเลนซ์  1.2.1 อธิบายความหมายของพันธะโควาเลนซ์  1.2.2 แสดงกลไกการเกิดพันธะโควาเลนซ์  1.2.3 แสดงกลไกการสลายพันธะโควาเลนซ์ | ........... ชั่วโมง  ......นาที / ชั่วโมง  3 ชั่วโมง  80 นาที  100 นาที |

**จุดประสงค์การสอน**

**จุดประสงค์การสอน แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่**

**1. จุดประสงค์ทั่วไป (General Objective)** เป็นการคาดหวังการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นหลังการเรียน แต่การเรียนรู้นี้สังเกตเห็นได้ยาก(เป็นนามธรรม) วัดไม่ได้ เช่น ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการวัดผล หรือผู้เรียนมีความเข้าใจหลักการกระจายของข้อมูล จุดประสงค์ทั่วไปกำหนดไว้เพื่อเป็นแนวการสอน

**2. จุดประสงค์เฉพาะ (Specific Objective) เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ( Behavioral Objective)** เป็นการระบุพฤติกรรมของผู้เรียนที่ทำได้หลังจากการเรียน สามารถสังเกตเห็นได้ วัดได้ เช่น ผู้เรียนบอกชื่อเครื่องมือที่ใช้ได้ ผู้เรียนอธิบายกฎสัดส่วนคงที่ได้ ผู้เรียนแสดงวิธีการแก้สมการสองชั้นได้ จุดประสงค์เฉพาะนี้กำหนดไว้เพื่อเป็นแนวการสอน และการวัดผลการเรียนด้วย

**พิสัย (Domain) ของจุดประสงค์การสอน**

ในการเรียนการสอนนั้นมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งทางสติปัญญา ความคิด ด้านทักษะ และด้านจิตใจ ดังนั้นการกำหนดจุดประสงค์การสอนจึงต้องระบุพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในด้านต่างๆ (พิสัย) ดังนี้ คือ

1. **พุทธิพิสัย (Cognitive Domain)** เป็นจุดประสงค์ที่เน้นความสามารถและทักษะทางสมอง สติปัญญาความคิด ซึ่งกำหนดเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้จากขั้นต่ำสุดถึงสูงสุดไว้ 4 ระดับ ได้แก่

* ความรู้-ความจำ
* ความเข้าใจ
* การนำไปใช้
* สูงกว่าการนำไปใช้ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

1. **ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)** เป็นจุดประสงค์การสอนที่ความสามารถและทักษะทางกายภาพ การใช้เครื่องมือ การทำงาน ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ทางทักษะมีดังนี้

* การเลียนแบบ
* การทำตามแบบ
* การทำได้ถูกต้องโดยอิสระ
* การทำได้อย่างถูกต้องต่อเนื่อง
* การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ

1. **จิตพิสัย (Affective Domain)** เป็นจุดประสงค์การสอนที่เน้นการแสดงออกทางความรู้สึก อารมณ์ เจตคติที่มีต่อบุคคล ความคิดหรือสิ่งของ ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้มีหลายระดับได้แก่

* การยอมรับ
* การตอบสนอง
* การสร้างค่านิยม
* การจัดระบบคุณค่า
* การเกิดลักษณะนิสัย

**การเขียนจุดประสงค์การสอน**

เมื่อแบ่งหน่วยเรียน บทเรียน และหัวข้อแล้ว ให้เขียนจุดประสงค์การสอนดังนี้

**1. จุดประสงค์ทั่วไป** ให้ใส่จุดประสงค์ทั่วไปที่ระดับบทเรียน (เลข 2 หลัก) โดยพิจารณาว่าบทเรียนนั้นๆเป็นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย(ทฤษฎี) หรือทักษะพิสัย(ปฏิบัติ) เลือกคำหรือข้อความจากตารางที่เป็นจุดประสงค์ทั่วไปซึ่งตรงกับระดับการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับหลังการเรียน เช่น รู้....... เข้าใจ.....

**2. จุดประสงค์เฉพาะหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม** ให้ใส่ในระดับหัวข้อ โดยเลือกคำหรือข้อความจากตารางให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ทั่วไปของบทเรียนนั้นๆ เช่น บอก....... อธิบาย....... จุดประสงค์เฉพาะ ที่ใส่ในระดับหัวข้อในบทเรียนต้องไม่สูงกว่าระดับของจุดประสงค์ทั่วไปของบทเรียนนั้น

**ตารางแสดงตัวอย่างคำกริยาที่บ่งถึงประเภทและระดับพฤติกรรมในการเขียนจุดประสงค์การสอน**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ประเภท** | **ระดับ** | **จุดประสงค์ทั่วไป** | **จุดประสงค์เฉพาะ(จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม)** |
| **พุทธิพิสัย** | **ความรู้** | รู้ รู้ระบบแบบแผน รู้กระบวนการ รู้หลักการ | บอก บอกความหมาย บอกชื่อ บอกขั้นตอน ระบุชื่อ เขียน เขียนลำดับขั้น เขียนสูตร เขียนโครงสร้าง |
| **ความเข้าใจ** | เข้าใจ เข้าใจเรื่อง เข้าใจกฎเกณฑ์ เข้าใจวิธีการ เข้าใจทฤษฎี | อธิบาย อธิบายการ ขยายความ บรรยาย ยกตัวอย่าง ตีความ แยกข้อแตกต่าง พยากรณ์สรุป สรุปความ คาดคะเนลงความเห็น |
| **การนำไปใช้** | แก้ปัญหา คำนวณ ประมาณการ ตรวจสอบ จัดทำ พิจารณาเลือก ให้สูตรคำนวณ ใช้ระเบียบ | บอกวิธีแก้ไข คำนวณหาค่า ประมาณค่า หาค่า ปรับปรุง เขียนแผนงาน ค้นหาจุดบกพร่อง กำหนดค่า |
| **สูงกว่า**  **การนำไปใช้** | อภิปราย วางแผน ออกแบบ ประเมินค่า วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ ประเมินผล พัฒนา | ชี้ข้อดีข้อเสีย วางหลักการ เขียนกำหนดการ จัดลำดับขั้นตอน คำนวณขนาด วางแบบคำนวณเปรียบเทียบ ออกแบบ เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง พิจารณาเลือก พิจารณาเปรียบเทียบ ประดิษฐ์ เลือก ตัดสิน |
| **ทักษะพิสัย** | **ไม่แบ่งระดับ** | ฝึกปฏิบัติ ปฏิบัติการ ใช้เครื่องมือ สร้าง ซ่อม ตรวจและแก้ไข | มีทักษะในการ และคำกริยาที่แสดงอาการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น เขียน เจาะ ทาสี แกะ เคาะ วัดขนาด วัดค่า ฯลฯ |
| **จิตพิสัย** | **ไม่แบ่งระดับ** | เห็นความสำคัญ สะอาด เห็นคุณค่า รับผิดชอบ กิจนิสัย ประณีต มีระเบียบ | แสดงความสนใจ ให้ความร่วมมือ เห็นด้วย ร่วมกิจกรรม ปฏิบัติงานตรงเวลา ปฏิบัติตาม |

**การประเมินผลรายวิชา**

การประเมินผลรายวิชา แบ่งออกเป็น 4 ข้อ ดังนี้

**1. วิธีการ** ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผล แยกเป็น 3 ส่วน โดยกำหนดคะแนนเต็ม

ของวิชาไว้ 100 คะแนน

1.1 ผลงานที่มอบหมาย 30 คะแนน หรือร้อยละ 30

1.2 จิตพิสัย (ตรงต่อเวลา ความตั้งใจ การร่วมกิจกรรม ฯลฯ) 10 คะแนน หรือร้อยละ 10

1.3 การทดสอบ (สอบย่อย และสอบปลายภาค) 60 คะแนน หรือร้อยละ 60

**2. เกณฑ์ผ่านรายวิชา** ผู้ที่จะผ่านรายวิชานี้จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

2.1 มีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียน

2.2 มีคะแนนรวมทั้งรายวิชาไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50

2.3 ผู้ไม่ผ่านเกณฑ์ตามข้อ 2.1 และข้อ 2.2 จะได้รับค่าระดับคะแนน **F**

**3. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน** ผู้ที่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2.1 และข้อ 2.2 จะได้รับค่าระดับคะแนนดังนี้

(เกณฑ์ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เรื่อง หลักเกณฑ์การวัดผลและ

ประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี)

คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้ A

คะแนนร้อยละ 75 - 79 ได้ B+

คะแนนร้อยละ 70 - 74 ได้ B

คะแนนร้อยละ 65 - 69 ได้ C+

คะแนนร้อยละ 60 - 64 ได้ C

คะแนนร้อยละ 55 - 59 ได้ D+

คะแนนร้อยละ 50 - 54 ได้ D

**4. ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนน**

**ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนน** เป็นการวางแผนควบคุมการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งรายวิชา ประกอบด้วยคะแนนภาควิชาการ(สอบ) คะแนนภาคผลงาน(ที่มอบหมาย) และคะแนนภาคจิตพิสัย ซึ่งได้กำหนดสัดส่วนไว้แล้ว เช่น คะแนนภาควิชาการร้อยละ 60 คะแนนภาคผลงาน ร้อยละ 30 และคะแนนภาคจิตพิสัย ร้อยละ 10 รวมเป็น 100 ดังตัวอย่าง (ตารางที่ 1)

( ตารางที่ 1)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| หน่วย  เรียนที่ | คะแนนรายหน่วยเรียน  และน้ำหนักคะแนน  ชื่อหน่วยเรียน | คะแนนรายหน่วย | น้ำหนักคะแนน | | | | |
| พุทธิพิสัย | | | | ทักษะพิสัย |
| ความรู้ | ความเข้าใจ | นำไปใช้ | สูงกว่า |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนภาควิชาการ(สอบ) | 60 |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนภาคผลงาน(ที่มอบหมาย) | 30 |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนภาคจิตพิสัย | 10 |  |  |  |  |  |
|  | **รวมทั้งสิ้น** | **100** |  |  |  |  |  |

**ข้อมูลประกอบการคำนวณหาค่าคะแนนรายหน่วยและน้ำหนักคะแนน**

1. คะแนนภาควิชาการ
2. จำนวนหน่วยกิต ( ทฤษฎี / ปฏิบัติ)
3. จำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดของวิชา (ชั่วโมงเรียนทฤษฎี / ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ)
4. จำนวนชั่วโมงเรียนแต่ละหน่วย (ชั่วโมงเรียนทฤษฎี / ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ)
5. จุดประสงค์การสอน (จุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เฉพาะ/เชิงพฤติกรรม)

**การคำนวณคะแนนรายหน่วย**  **วิชาภาคทฤษฎี**

คะแนนรายหน่วย = (ชั่วโมงเรียนของหน่วยเรียน/ชั่วโมงเรียนทั้งหมดของวิชา) x คะแนนภาควิชาการ

เช่น วิชา A 3 (3-0-6) เป็นวิชา 3 หน่วยกิต เรียน 15 สัปดาห์ จำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมด เป็น 45 ชั่วโมง คะแนนภาควิชาการกำหนดไว้ 60 ถ้าหน่วยที่ 1 ใช้เวลาเรียน 6 ชั่วโมง

คะแนนรายหน่วย (หน่วยที่ 1 ) = (6/45) x 60 = 8.00

**การคำนวณคะแนนรายหน่วย** **วิชาที่มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ**

เช่น วิชา B 3(2-2-5) เป็นวิชา 3 หน่วยกิต ภาคทฤษฎี 2 หน่วยกิตและ ภาคปฏิบัติ 1 หน่วยกิต ใช้เวลาเรียน ภาคทฤษฎี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ ภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดเป็น 60 ชั่วโมง คะแนนภาควิชาการกำหนดไว้ 60 ถ้าหน่วยที่ 1 ใช้เวลาเรียนรวม 6 ชั่วโมง

คะแนนรายหน่วย (หน่วยที่ 1) = (6/60) x 60 = 6.00 (เป็นค่าคะแนนรวมทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ)

**การคำนวณหาค่าน้ำหนักคะแนนเฉพาะภาคปฏิบัติ**

สัดส่วนภาคปฏิบัติของวิชานี้ = 1/3 ฉะนั้น คะแนนภาคปฏิบัติรวม (ทักษะพิสัย) = (1/3) x 60 = 20.00

ถ้าหน่วยที่ 1 ใช้เวลาเรียนภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมง

ฉะนั้นน้ำหนักคะแนน ทักษะพิสัย = (2/30) x 20 = 1.33

ดังนั้น น้ำหนักคะแนนในส่วนของพุทธิพิสัยของหน่วยที่ 1 จะเหลือ = 6.00 – 1.33 = 4.67 (ปรับเป็น 5)

**การกระจายคะแนนรายหน่วยในส่วนของพุทธิพิสัย**

ให้พิจารณาจากจุดประสงค์การสอนในหน่วยเรียนร่วมกับเวลาที่ใช้ในบทเรียนหรือหัวข้อ เช่นในตารางตัวอย่าง คะแนนรายหน่วยรวมเท่ากับ 6 เป็นทักษะพิสัย 1 เหลือ 5 เป็นพุทธิพิสัย สมมุติว่าจุดประสงค์การสอนมากกว่า ครึ่งหนึ่งเป็นระดับความเข้าใจ มีระดับความรู้ความจำบางส่วน อาจกระจายคะแนนออกตามระดับได้ ดังตัวอย่าง ใน ตารางที่ 2

**ตัวอย่าง วิชา B 3(2-2-5)** ( ตารางที่ 2)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| หน่วย  เรียนที่ | คะแนนรายหน่วยเรียน  และน้ำหนักคะแนน  ชื่อหน่วยเรียน | คะแนนรายหน่วย | น้ำหนักคะแนน | | | | |
| พุทธิพิสัย | | | | ทักษะพิสัย |
| ความรู้ | ความเข้าใจ | นำไปใช้ | สูงกว่า |
| 1 | ...................... | 6 | 2 | 3 |  |  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนภาควิชาการ(สอบ) | 60 |  |  |  |  | 20 |
|  | คะแนนภาคผลงาน(ที่มอบหมาย) | 30 |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนภาคจิตพิสัย | 10 |  |  |  |  |  |
|  | **รวมทั้งสิ้น** | **100** |  |  |  |  |  |

**การปรับค่าคะแนนที่คำนวณได้**

จะเห็นได้ว่าค่าคะแนนที่ได้จากการคำนวณเป็นเลขทศนิยม ในตารางกำหนดน้ำหนักคะแนนควรเป็นตัวเลขจำนวนเต็ม ดังนั้นค่าที่คำนวณได้ เช่น 9.99 ให้ปรับเป็น 10 ค่า 7.49 อาจปรับเป็น 7 หรือ 8 แต่เมื่อปรับค่าทั้งหมดแล้ว คะแนนรวมต้องเท่ากับค่าที่กำหนดไว้ ( คะแนนภาควิชาการทั้งหมด เท่ากับ 60) ดังตัวอย่างในตารางที่ 3

**ส่วนในตารางที่ 3 เป็นตัวอย่างการปรับค่าคะแนนรายหน่วยที่คำนวณได้และการกระจายคะแนนในส่วนของพุทธิพิสัย ซึ่งพิจารณาจากจุดประสงค์เฉพาะ(ระดับหัวข้อ) ในหน่วยเรียนนั้นๆกับเวลาเรียน**

(ตารางที่ 3)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| หน่วย  เรียนที่ | คะแนนรายหน่วยเรียน  และน้ำหนักคะแนน  ชื่อหน่วยเรียน | คะแนนรายหน่วย  (ค่าที่ปรับแล้ว) | น้ำหนักคะแนน | | | | |
| พุทธิพิสัย | | | | ทักษะพิสัย |
| ความรู้ | ความเข้าใจ | นำไปใช้ | สูงกว่า |
| 1 | *ตัวอย่างค่าจากการคำนวณ*  *6.15* | 6 | 2 | 3 | - | - | 1 |
| 2 | *9.70* | 10 | 2 | 4 | 2 | - | 2 |
| 3 | *13.64* | 14 | 1 | 4 | 2 | 2 | 5 |
| 4 | *10.05* | 10 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | *12.15* | 12 | 2 | 4 | 1 | - | 5 |
| 6 | *7.68* | 8 | - | 2 | 3 | - | 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนภาควิชาการ(สอบ) | 60 | ***8*** | ***20*** | ***9*** | ***3*** | ***20*** |
|  | คะแนนภาคผลงาน(ที่มอบหมาย) | 30 |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนภาคจิตพิสัย | 10 |  |  |  |  |  |
|  | **รวมทั้งสิ้น** | **100** |  |  |  |  |  |