**รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา**

**ชื่อสถาบันอุดมศึกษา**  มหาวิทยาลัยศิลปากร

**วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา** พระราชวังสนามจันทร์ คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาเคมี

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

513250 เคมีอินทรีย์ **(**Organic Chemistry) **ทั้งหลักสูตรฯ 2544-2551**

**2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)**

513102 เคมีทั่วไป 2

**3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section)**

อาจารย์ ดร.นฤมล เผือกขาว

อาจารย์มูฮำหมัด นิยมเดชา

**4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา**

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 2

**5. สถานที่เรียน** (ระบุสถานที่เรียนทุกแห่งทั้งในและนอกที่ตั้งหลักของมหาวิทยาลัยให้ครบถ้วน)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

**หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน**

1. **รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **หัวข้อ** | จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน | จำนวน  ชั่วโมงที่ได้  สอนจริง | ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25% |
| Introduction to this subject. Syllabus: exams and class attendance rules. Review bonding in organic compounds. Classification of Organic compounds. Functional Groups and IUPAC Nomenclature.  Organic Acids and Bases. | 3 | 3 |  |
| Types of organic reactions:substitution,  additon,elimination,oxidation-reduction. Radical and ionic reactions.Substitution reaction involvingradical. Reactions of alkanes; synthesis of alkyl halides.  Nucleophilic Substitution Reactions at sp3carbon,SN2 and SN1reactions. Reactions of alcohols, ethers, amines and synthesis applications. | 3 | 3 |  |
| Electrophilic Substitution of Aromatic compounds andsynthetic applications. Side-Chain Reactions of Benzene derivatives. Nucleophilic Aromatic  Substitution of Aryl halides. Diazotization ofaromatic amines and synthetic applications**.** | 3 | 3 |  |
| Electrophilic addition: Reaction of alkenes alkynes and dienes. | 3 | 3 |  |
| Nucleophilic Addition of aldehydes, ketones, imines and nitriles. Synthetic applications. | 3 | 3 |  |
| Oxidation-Reduction of organic  compounds. Summary of functional groups interconversion. | 3 | 3 |  |
| Types of polymer and reaction for polymerization. | 3 | 3 |  |
| Structures and reactions of carbohydrates, monosaccharides, disaccharides and polysaccharides. | 6 | 6 |  |
| Types, structures and reactions of lipids. | 3 | 3 |  |
| Structures and reactions of amino acids. Peptides: synthesis and amino acids sequence analysis. | 3 | 3 |  |
| Ultraviolet spectroscopy, electronic transition, effect of conjugation, calculation of max | 3 | 3 |  |
| Infrared spectroscopy: IR absorptions, identification of functional groups  from IR spectra | 3 | 3 |  |

**2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน**

**ไม่มี**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)** | **นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่**  **ครอบคลุมตามแผน** | **แนวทางชดเชย** |
|  |  |  |

**3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา** | **ประสิทธิผล** | | **ปัญหาของการใช้วิธีสอน พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข(ถ้ามี)** |
| **มี** | **ไม่มี** |  |
| 1. คุณธรรม  จริยธรรม | **-***กำหนดให้นักศึกษาต้องเคารพและถือปฏิบัติตามเกณฑ์การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การปฏิบัติ ตัวในห้องเรียนของรายวิชานี้*  **-***สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ให้มีความซื่อสัตย์*  *ตรงต่อเวลา* | **มี**  **มี** |  |  |
| 2.ความรู้ | **-** *บรรยาย ยกตัวอย่าง การคิด วิเคราะห์แก้โจทย์ปัญหา*  *- ถาม-ตอบ ในชั้นเรียนโดยผู้สอนจะใช้คำถามกระตุ้นให้นักศึกษาคิดตอบคำถามแสดงความคิดเห็น เพื่อให้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้*  **-** *เน้นให้นักศึกษาค้นคว้าหาความ รู้เพิ่มเติมจากหนังสืออ่านประกอบ* | **มี**  **มี**  **มี** |  |  |
| 3.ทักษะทางปัญญา | *- ฝึกให้คิดวิเคราะห์โจทย์ปัญหาต่างๆโดยผู้สอนยกตัวอย่าง การคิด วิเคราะห์แก้โจทย์ปัญหา*  *- ฝึกให้มีส่วนร่วมการแสดงความคิดเห็นในการแก้โจทย์ปัญหา*  *- กำหนดให้ทำโจทย์แบบฝึกหัดท้ายบทในหนังสืออ่านประกอบ* | **มี**  **มี**  **มี** |  | *นักศึกษาไม่ค่อยร่วมแสดงความคิดเห็นในการวิเคราะห์และแก้โจทย์แบบฝึกหัด* |
| 4. ทักษะความ สัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | *- กระตุ้นให้มีส่วนร่วมถาม-ตอบในชั้นเรียนโดยปรึกษากับเพื่อนในการวิเคราะห์และแก้โจทย์แบบฝึกหัด*  *- มีการสอบย่อยโดยไม่แจ้งล่วงหน้า*  *-สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองกับนักศึกษา* | **มี** |  |  |
| 5.ทักษะการ  วิ เคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | **-** *แนะนำให้ค้นคว้าด้วย*  *ตัวเองจากตำรา website หรือ แหล่งข้อมูลอื่นที่น่าเชื่อถือ* | **มี**  **มี** |  |  |

**4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน (ระบุข้อเสนอเพื่อการปรับปรุงวิธีสอน ซึ่งได้จากปัญหาที่พบในข้อ 3)**

*ใช้วิธีการสอนบรรยายแบบเดิม แต่ปรับปรุงคุณภาพโดยเพิ่มตัวอย่างโจทย์แบบฝึกหัด*

*จัดให้มี Quiz ทุกสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาทบทวนเนื้อหาและทำฝึกโจทย์แบบฝึกหัดด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ*

**หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา**

**1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน**

166 คน

**2.** **จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา**

(จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านในรายวิชานี้)

166-33 = 133 คน

**3.** **จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)** 0 คน

**4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ระดับคะแนน** | **ช่วงคะแนน** | **จำนวน** | **คิดเป็นร้อยละ** |
| A | >,= 80 | **7** | 4.2 |
| B+ | 75.0-79.9 | 3 | 1.8 |
| B | 67.0-74.9 | 7 | 4.2 |
| C+ | 55.0-66.9 | 31 | 18.7 |
| C | 44.0-54.9 | 39 | 23.5 |
| D+ | 35-43.9 | 30 | 18.1 |
| D | 28.8-34.9 | 14 | 8.4 |
| F | <28.8 | 33 | 19.9 |
| ไม่นับหน่วยกิต (AU) | **-** | **-** | - |
| รอการประเมินผล (I) |  | 2(ขาดสอบ)\*\* | 1.2 |
| ถอนการศึกษา (W) | **-** | **-** |  |

\*\*ได้แจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการเพื่อทราบ จะได้ติดตามนักศึกษาต่อไปแล้ว

**5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)**

*การให้ค่าระดับอิงตามเกณฑ์และกลุ่ม มีนักศึกษาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C จำนวน 79 คน (คิดเป็นร้อยละ 47.6%) การกระจายของคะแนนดิบกว้างมาก (86.8- 3.5 และ mean = 44.8) พบว่านักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียนปกติ ได้คะแนนสอบน้อย ไม่สนใจเรียน ไม่ทำแบบฝึกหัด*

**6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา**

**6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดสัดส่วนการวัดและการประเมินผล**

*ไม่มี*

**6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)**

*ไม่มี*

*แต่นักศึกษาไม่สนใจทบทวนเนื้อหาและทำฝึกโจทย์แบบฝึกหัดทำให้ทำคะแนนสอบได้น้อย*

**7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา (ให้อ้างอิงจาก มคอ. 2 และ 3)**

|  |  |
| --- | --- |
| **วิธีการทวนสอบ** | **สรุปผลการทวนสอบ** |
| *ผู้ประสานงานสาขาฯ ของภาควิชา ตรวจความสอดคล้องของข้อสอบกลางภาคและข้อสอบปลายภาค กับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา และตรวจความเหมาะสมของการให้ค่าระดับ(เกรด)* | *ข้อสอบสอดคล้องและครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ส่วนการให้ค่าระดับ(เกรด) มีความถูกต้องเหมาะสม* |

**หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ**

**1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก**

|  |  |
| --- | --- |
| **ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการ**  **เรียนการสอน (ถ้ามี)** | **ผลกระทบ** |
| *มีเวลาเรียน 1 คาบอยู่คาบแรกของเช้าวันจันทร์(8.30 -9.20)* | *นักศึกษาเข้าเรียนน้อย* |

**2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร**

*ไม่มี*

**หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา**

1. **ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา** (แนบเอกสาร)

*คะแนนเฉลี่ยผลการประเมิน ......จากคะแนนเต็ม 5*

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา (ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน)

*จุดแข็ง - อาจารย์ผู้สอนมีวิธีการสอน อธิบายให้เข้าใจได้ชัดเจน เปิดโอกาสในการซักถาม*

*ทั้งในและนอกห้องเรียน*

*จุดอ่อน - มีเนื้อหามาก ข้อสอบทั้งเยอะและยาก*

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

***สำหรับจุดอ่อน*** *จากการให้ผู้ร่วมสอนประเมินข้อสอบพบว่าข้อสอบมีมาตรฐาน*

*นักศึกษาควรจัดแบ่งเวลานอกห้องเรียน เพื่อศึกษาเพิ่มเติมรายละเอียดจาก เอกสารอ้างอิง ไม่ใช่จากเอกสารคำสอนประกอบการบรรยายเพียงอย่างเดียว*

**2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น**

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น (ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน)

*จุดแข็ง- มีเอกสารประกอบการสอนชัดเจน*

*ข้อสอบสอดคล้องและครอบคลุม ผลการเรียนรู้ที่กำหนด*

*จุดอ่อน –*  *นักศึกษาเข้าเรียนไม่ครบ*

*การสอบย่อยโดยไม่บอกวันสอบล่วงหน้าไม่เหมาะกับการสอนนักศึกษาจำนวนมาก*

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

เห็นด้วยกับข้อวิพากษ์ *แต่จุดประสงค์ของการสอบย่อย คือเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเข้าเรียนและ*

*ทบทวนบทเรียนสม่ำเสมอดูความซื่อสัตย์ ไม่ใช่วัดความรู้เพียงอย่างเดียว*

**หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง**

**1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่**

**ผ่านมา**

***ปีแรกที่เพิ่งใช้ มคอ. 5 ไม่ต้องทำ ให้ทำในปีต่อไป***

|  |  |
| --- | --- |
| **แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/**  **ปีการศึกษาที่ผ่านมา** | **ผลการดำเนินการ** (ถ้าไม่ได้ดำเนินการหรือไม่เสร็จสมบูรณ์ให้ระบุเหตุผล) |
| *กำหนดโจทย์แบบฝึกหัดจากหนังสือเป็นการบ้าน*  *มีเฉลยให้ตรวจสอบ* | *ดำเนินการได้ตามแผน* |

**2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา**

*นำ pdf ของหนังสือประกอบการเรียนมาให้download*

**3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ข้อเสนอ** | **กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ** | **ผู้รับผิดชอบ** |
| *ให้นักศึกษาประเมินตนเองว่ามีผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ทั้งก่อนและหลังเรียนวิชานี้* | *สัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 7 และ14* | *ผู้สอน-นักศึกษา* |

**4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

*ภาควิชาอาจจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมากขึ้น โดยต้องสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียนปกติอยากเรียนมากขึ้น เช่น จัดชั่วโมงทำแบบฝึกหัดนอกเวลาเรียน ปรับปรุงวิธีการสอนและการประเมินผล เพื่อเป็นการรักษามาตรฐานคุณภาพของนักศึกษา*

**ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา** (อาจารย์ ดร.นฤมล เผือกขาว)

ลงชื่อ.............................................................วันที่รายงาน *18 ตุลาคม 2555*

(อาจารย์ ดร.นฤมล เผือกขาว)

**ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอหลักสูตร**

ลงชื่อ.............................................................วันที่รายงาน...................................................

(ผศ. ดร. อรนาถ สุนทรวัฒน์)