



รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

รหัสวิชา.....STO 1015.....รายวิชา.....เคมีอินทรีย์พื้นฐาน.....
สาขาวิชา.....เทคโนโลยีชีวอนามัยและความปลอดภัย.....คณะ/วิทยาลัย.....เทคโนโลยีเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
..... มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ภาคการศึกษา.....1.....ปีการศึกษา.....2564.....

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทยเคมีอินทรีย์พื้นฐาน
ภาษาอังกฤษ Basic of Organic chemistry

๒. จำนวนหน่วยกิต3 หน่วยกิต 3(2-2-5).....

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
๓.๒ ประเภทของรายวิชาวิชาเฉพาะ เทคโนโลยีชีวอนามัยและความปลอดภัย

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาผศ. ดร.จรรยาพัฒน์ แสงสุวรรณ.....
๔.๒ อาจารย์ผู้สอนผศ. ดร.จรรยาพัฒน์ แสงสุวรรณ.....

๕. สถานที่ติดต่อ ๒๖/๒๖๓๑๗.../.../ E – Mail chanyapat.sa@ssru.ac.th

๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่2..... / ชั้นปีที่2.....
๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ.....42.....คน		

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)เคมีทั่วไป ๑ (STO 1013), เคมีสำหรับนักเทคโนโลยี

๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)-...

๙. สถานที่เรียน4255 และ 26307.....

๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุง วันที่...6 พค 2564..

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เป็นวิชาที่จะศึกษา เกี่ยวกับหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบอินทรีย์ ในเรื่องของอัลเคน อัลคีน อัลไคน์ อะโรมาติก อัลกอฮอล์ ฟีนอล อัลคิลเฮไลด์ อัลดีไฮด์-คีโตน คาร์บอก ซิลิกและอนุพันธ์ เอมีนและเอไมด์ โดยศึกษาเกี่ยวกับการอ่านชื่อ การเตรียมและกลไกของปฏิกิริยา ซึ่งสามารถนำไปใช้ในรายวิชาระดับอื่นๆที่เกี่ยวข้องในหลักสูตรของวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นอกจากนี้สามารถนำความรู้ไปใช้ อธิบายสารอินทรีย์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การใช้สารเคมีอย่างเหมาะสม ปลอดภัย และรักษาสิ่งแวดล้อม

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ความรู้เกี่ยวกับเกี่ยวกับหมู่ฟังก์ชันของสารประกอบอินทรีย์ ในเรื่องของอัลเคน อัลคีน อัลไคน์ อะโรมาติก อัลกอฮอล์ ฟีนอล อัลคิลเฮไลด์ อัลดีไฮด์-คีโตน คาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ เอมีนและเอไมด์ โดยศึกษาเกี่ยวกับการอ่านชื่อ การเตรียมและกลไกของปฏิกิริยา

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) โครงสร้างอะตอม สภาพขั้วของพันธะในเคมีอินทรีย์, หมู่ฟังก์ชัน การเขียนสูตรโครงสร้างอัลเคน ไซโคลอัลเคน อัลคีน ไดอีน อัลไคน์ เบนซีน สารประกอบ อโรมาติก อินทรีย์เฮไลด์ แอลดีไฮด์และคีโตน กรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก อะมีน

(ภาษาอังกฤษ) Atomic structure; Polarity of bond and molecule; Functional groups; Structural writing; Alkanes; Cycloalkanes; Alkenes; Dienes; Polyenes; Alkynes; Benzene; Aromatic compounds; Alcohols and phenols; Ethers; Epoxides;

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	ปฏิบัติการ	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
30	30	-	-	75

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- ๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้อง ..๓๑๔..... ชั้น ...๓... อาคาร ...๒๖..... คณะ/วิทยาลัย
- ๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข0897659857.....
- ๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail).....chanyapat.sa@ssru.ac.th.....
- ๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line)..... 0897659857.....
- ๓.๕ ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard)... www.teacher.ssru.ac.th/chanyapat_sa.....

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้	ทักษะทาง ปัญญา	ลักษณะ ความสัมพันธ ระหว่างบุคคลและ	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและ เทคโนโลยีสารสนเทศ

										ความรับผิดชอบ										
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4				
เคมีอินทรีย์พื้นฐาน STO 1015	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

๑. คุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (๑) เข้าสอบตรงเวลา ไม่ทุจริต
- (๒) เข้าชั้นเรียนตรงเวลา.....
- (๓)
- (๔) รับผิดชอบต่อวิชาที่เรียน อ่าน เตรียมตัวก่อนเข้าเรียน.....
- (๕)

๑.๒ วิธีการสอน

- (๑) ตรวจสอบการเข้าชั้นเรียนและให้คะแนนการเข้าชั้นเรียน
- (๒) ให้คะแนนการส่งแบบทดสอบ เพื่อให้รู้จักการศึกษด้วยตนเอง ให้มีกิจกรรมทำงานกลุ่มผ่านระบบออนไลน์
 - (๓)
 - (๔)

๑.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) มีข้อมูลการเช็คชื่อในการเข้าเรียน รายงานส่งตรงเวลา รายงานมีแหล่งความรู้ที่ต่างกัน.....
- (๒) สังเกตพฤติกรรมการเข้าเรียน และการส่งงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย ผ่านระบบออนไลน์
 - (๓)
 - (๔)

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- (๑) มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง หมู่ฟังก์ชันของสารประกอบอินทรีย์ ในเรื่องของอัลเคน อัลคีน อัลไคน์ อะโรมาติก อัลกอฮอล์ ฟีนอล อัลคิลเฮไลด์ อัลดีไฮด์-คีโตน คาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ เอมีนและเอไมด์ โดยศึกษาเกี่ยวกับการอ่านชื่อ การเตรียมและกลไกของปฏิกิริยา
 - (๒) ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากเอกสารอื่นๆ.....
 - (๓)
 - (๔) ...มีความเข้าใจในเนื้อหาเพื่อ เรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น.....
 - (๕)

๒.๒ วิธีการสอน

- (๑) บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบให้เข้าใจชัดเจน การทดสอบย่อยหลังการบรรยาย
 - การถาม-ตอบปัญหาเป็นรายบุคคลในชั้นโงมการบรรยาย
- (๒) แนะนำช่องทางความรู้ทาง website จัดทำรายงานเป็นกลุ่ม
- (๓) ผู้สอนจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์
 - (๔)

๒.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) ...ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค
- (๒) ...ให้คะแนนรายงานกลุ่ม.....
- (๓) ผู้เรียนตอบประเด็นคำถามของผู้สอนผ่านกระดานสนทนา
- (๔) ประเมินผลจากภาระงานประจำสัปดาห์ โดยผู้เรียนสรุปคำตอบนำเสนอในระบบ

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก / สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง / เว้นว่าง หมายถึงไม่ได้รับผิดชอบ

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (๑) การเรียนมีลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากและมีความต่อเนื่อง
- (๒) ความเข้าใจเชื่อมโยงในแต่ละบทเรียน
- (๓) นำความรู้ที่เข้าใจ เรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น
- (๔)
- (๕)

๓.๒ วิธีการสอน

- (๑) อธิบายทฤษฎี คำนิยาม ยกตัวอย่างประกอบชี้
- (๒) ชี้ประเด็นเนื้อหาที่ต่อเนื่องกันในแต่ละสัปดาห์.....
- (๓) การทำเป็นงานเป็นกลุ่มเพื่อให้วิเคราะห์โจทย์และแก้ไขปัญหาาร่วมกัน
- (๔) ผู้เรียนตอบประเด็นคำถามของผู้สอนผ่านกระดานสนทนาออนไลน์
- (๕)

๓.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) สอบย่อย สอบกลางภาค และปลายภาค โดยได้คะแนนเกิน 50%
- (๒) ให้คะแนนการตอบคำถามในชั้นเรียน
- (๓) ระดับคะแนนรายงานกลุ่ม ที่มีความแตกต่างกัน.....
- (๔)
- (๕)

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (๑) ...มีความรู้พื้นฐานในเนื้อหาของวิชาเคมีอินทรีย์พื้นฐาน.....
- (๒)) พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งในชั้นเรียนและชั่วโมงการสอนแบบออนไลน์
- (๓) นำเนื้อหาความรู้ไปถ่ายทอด นำไปประยุกต์ใช้ในระดับที่สูงขึ้น
- (๔)
- (๕)

๔.๒ วิธีการสอน

- (๑) ถาม-ตอบระหว่างอาจารย์ผู้สอน หรือผู้เรียนด้วยกัน
- (๒) การนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน และมีการซักถามระหว่างนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอน
- (๓)
- (๔)
- (๕)

๔.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) สอบกลางภาค ปลายภาค ให้คะแนนเพิ่มเติมสำหรับผู้ตอบคำถามได้
- (๒) ให้คะแนนการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- (๓) ถาม-ตอบ ออนไลน์ และแบบทดสอบออนไลน์

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (๑)
- (๒)
- (๓)
- (๔) ใช้ทฤษฎีเคมีอินทรีย์ และปฏิบัติการเพื่อเรียนรู้สัมพันธ์กับเทคโนโลยีอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
การใช้ในอุตสาหกรรม โทษ ประโยชน์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- (๕)
- (๖)

๕.๒ วิธีการสอน

- (๑) การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษา
เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล
- (๒) ใช้เครื่องมือ โดย ใช้ E-mail ของอาจารย์ เพื่อเข้าห้องเรียนออนไลน์ผ่าน โปรแกรม Google Meet
- (๓) เช็คชื่อและตอบคำถามผ่าน Google Classroom

๕.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) ผู้เรียนทำแบบทดสอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียนแบบปรนัย ๔ ตัวเลือกผ่านทาง Google Form
- (๒)

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน ผู้สอน ผศ.ดร.จรรยาพัฒน์ แสงสุวรรณ สาขา เทคโนโลยีความปลอดภัยและอาชีวอนามัย กลุ่ม ๐๐1และ ๐๐2

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ปฏิบัติการ	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้
๑	แนะนำรายวิชา และ ข้อตกลงเรื่องการเรียนรู้ สอน บทนำเคมีอินทรีย์ -การจำแนกสารประกอบ อินทรีย์ หมู่ฟังก์ชัน	อุปกรณ์พื้นฐานที่ ใช้ใน ห้องปฏิบัติการ เคมี	4	นัดหมายการประชุมเพื่อทดสอบการใช้ เครื่องมือ โดย ใช้ E-mail ของอาจารย์ มหาวิทยาลัย เพื่อเข้าห้องเรียนออนไลน์ ผ่าน โปรแกรม Google Meet - อธิบายแผนบริหารการสอนแนะนำ วิธีการเรียน การศึกษาค้นคว้า การวัดและ การประเมินผล - อธิบายช่องทางการติดต่อกับอาจารย์ ผู้สอนทาง เว็บไซต์ http://www.elsci.ssr.u.ac.th/chanyapat.sa

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ปฏิบัติการ	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้
				<p>- เช็ชชื่อและตอบคำถามผ่าน Google Classroom</p> <p>- ผู้เรียนทำแบบทดสอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียนแบบปรนัย ๔ ตัวเลือก ผ่านทาง Google Form ในสัปดาห์ที่ ๑</p> <p>สื่อการสอน</p> <p>๑. www.elsci.ssrui.ac.th/chanyapat.sa</p> <p>๒. เอกสารประกอบการสอนวิชาเคมีอินทรีย์พื้นฐาน</p> <p>๓. Google Meet, Google Classroom, Google Form</p>
๒	บทนำเคมีอินทรีย์(ต่อ) โครงสร้างของคาร์บอนอะตอมมีกอร์บิตอลชนิด s, p, d	สัญลักษณ์และระบบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี	4	<p>-ใช้เครื่องมือ โดย ใช้ E-mail ของอาจารย์มหาวิทยาลัย เพื่อเข้าห้องเรียนออนไลน์ผ่านโปรแกรม Google Meet</p> <p>-อธิบายช่องทางการติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนทาง เว็บไซต์</p> <p>- ผู้เรียนทำแบบทดสอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียนแบบปรนัย ๔ ตัวเลือก ผ่านทาง Google Form ใน</p>
๓	-พันธะโควาเลนต์ -การสร้างพันธะของคาร์บอน ไฮบริไดเซชัน sp sp ² sp ³	เครื่องมือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการเคมี	4	เรียนออนไลน์ เช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1-2
๔	บทนำเคมีอินทรีย์(ต่อ) พันธะไฮโดรเจน ไอโซเมอร์ การเขียนสูตรโครงสร้างของสารอินทรีย์ การเรียกชื่อสารอินทรีย์ชนิดของคาร์บอนและไฮโดรเจนอะตอมในสารอินทรีย์	ระเบียบ ความปลอดภัย ข้อปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการเคมี	4	เรียนออนไลน์ เช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1-2

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ปฏิบัติการ	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้
๕	อัลเคน-ไซโคลอเคน โครงสร้างอัลเคน-ไซ โคลอเคน การเรียกชื่อ- สมบัติทางกายภาพ การเตรียม ปฏิกริยา	การแบ่งระเบียบ ความปลอดภัย ของ ห้องปฏิบัติการ ทางเคมีในระบบ สากล	4	เรียนออนไลน์ เช่นเดียวกับลำดับที่ 1-2
๖	อัลคีน-ไซโคลอัลคีน โครงสร้างอัลคีน-ไซ โคลอัลคีน การเรียกชื่อ - สมบัติทางกายภาพ การเตรียม ปฏิกริยา	การทดลอง ปฏิกริยาของอัล เคน-อัลคีน	4	”
๗	อัลไคน์ โครงสร้าง, การเรียกชื่อ สมบัติทางกายภาพ การ เตรียม ปฏิกริยา	การทดสอบ สมบัติทาง กายภาพและทาง เคมี	4	”
๘	สอบกลางภาค			สอบผ่าน google form
๙	อะโรเมติกไฮโดรคาร์บอน โครงสร้าง, การเรียกชื่อ สมบัติทางกายภาพ การ เตรียม ปฏิกริยา	การสกัด	4	เข้าห้องเรียนออนไลน์ผ่านโปรแกรม Google Meet - อธิบายแผนบริหารการสอนแนะนำ วิธีการเรียน การศึกษาค้นคว้า การวัดและ การประเมินผล - อธิบายช่องทางการติดต่อกับอาจารย์ ผู้สอนทาง เว็บไซต์ http://www.elsci.ssru.ac.th/chanyapat.sa - อธิบายช่องทางการติดต่อกับอาจารย์ ผู้สอนทาง เว็บไซต์ - ผู้เรียนทำแบบทดสอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียนแบบปรนัย ๔ ตัวเลือกผ่านทาง Google Form ใน
๑๐	สารประกอบเฮไลด์	การกลั่น		”

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ปฏิบัติการ	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้
	โครงสร้าง, การเรียกชื่อ สมบัติทางกายภาพ การ เตรียม ปฏิกริยา			
๑๑	แอลกอฮอล์-ฟินอล โครง สร้าง,การเรียกชื่อ สมบัติ ทางกายภาพ การเตรียม ปฏิกริยา	โครมาโทกราฟี	4	”
๑๒	แอลคิลเฮไลด์ โครงสร้าง, การเรียกชื่อสมบัติทาง กายภาพ การเตรียม ปฏิกริยา	การตกผลึกของ สาร	4	”
๑๓	สารประกอบบิเทอร์ โครง สร้าง,การเรียกชื่อสมบัติทาง กายภาพ การเตรียม ปฏิกริยา	สมบัติการละลาย ได้ของ สารอินทรีย์	4	”
๑๔	อัลดีไฮด์-คีโตน	การทดสอบ ปฏิกริยาของอัลดี ไฮด์-คโตน	4	”
๑๕	คาร์บอกซิลิก แอซิด และ อนุพันธ์	ปฏิกริยาของกรด คาร์บอกซิลิก	4	”
๑๖	เอมีน	การตรวจสอบค่า ความเป็น กรด- ด่างของเอมีน		”
๑๗	สอบปลายภาค			สอบผ่าน google form

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

(ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา
(Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตร ลำดับที่ที่ประเมิน และสัดส่วนของการประเมิน)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ที่ประเมิน	สัดส่วน ของการประเมินผล
๑	ทดสอบย่อย และการเข้าชั้นเรียน	๒ ๔ ๖ ๘ ๑๔	๓๐%

๒	รายงานการทดลอง	๑-๑๕	๓๐%
๓	สอบกลางภาค	๘	๒๐%
๔	สอบกลางภาค	๑๗	๒๐%

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

- ๑)เอกสารประกอบการสอนเคมีอินทรีย์พื้นฐาน ๑.....

.....

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- ๑) Pine H. Stanley **Organic Chemistry** McGraw-Hill Book company 1987
- ๒) Morrison R.T. and Boyd R.N. **Organic Chemistry** fifth Edi Allyn and Bacon, Inc.
- ๓) รำไพ สิริมนกุล.(2542).เคมีอินทรีย์เบื้องต้น.มหาวิทยาลัยรามคำแหง.กรุงเทพฯ
- ๔) McMurry J. **Organic Chemistry** fifth Edi.Brooks/cole,inc.2000

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- ๑) <http://education.jlab.org/itselemental/index.html>
- ๒) <http://education.jlab.org/itselemental/index.html> ...
- ๓) <http://organic.chemistry>

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

สร้างแบบสอบถามที่เกี่ยวกับเนื้อหาในบทเรียน ในเรื่องของการวิเคราะห์โจทย์ โดยให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามในรายวิชานั้นๆ หลังการประเมินผลการเรียน

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

(ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน เช่น จากผู้สังเกตการณ์ หรือทีมผู้สอน หรือผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น)

- ผลการสอบของนักศึกษา
- จดบันทึกพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน

๓. การปรับปรุงการสอน

(อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน เช่น คณะ/ภาควิชา มีการกำหนดกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้อย่างไรบ้าง การวิจัยในชั้นเรียน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น)

จากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอนโดยสร้างสื่อการสอนให้ทันสมัยเห็นภาพชัดเจน การยกตัวอย่างให้เกิดความเข้าใจ มีการฝึกฝนในการแก้โจทย์ได้มากขึ้น การทำงานกลุ่มเพื่อกระตุ้นให้เกิดความตั้งใจเรียน มีการให้คำปรึกษาสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการหรือมีผลการเรียนที่อ่อน และมีการวิจัยในชั้นเรียน

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

(อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน)

-ตรวจสอบเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา จากมหาวิทยาลัยอื่นๆที่มีมาตรฐาน

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

(อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ ๑ และ ๒ มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ)

จากผลการประเมินข้อ 1 และข้อ 2 ได้มีการวางแผนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ดังนี้

-สร้างสื่อการสอนให้ทันสมัย ชัดเจน

-ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอน

-ปรับปรุงรายวิชาสำหรับการใช้รอบปีการศึกษาถัดไป

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) มคอ. ๒

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา			ลักษณะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
เคมีอินทรีย์พื้นฐาน STO 1015	●	●	๐	●	๐	๐	●	๐	๐	๐	●	๐	●	๐	๐	๐	๐	๐	●

ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ