

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4023804 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2
English for Science 2

2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ผู้สอน

กลุ่ม 59/26 ดร. สมปอง ทองงามดี

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2561

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม วิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์****1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา****2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา****หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ****1. คำอธิบายรายวิชา**

ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการในบริบททางเคมี การอ่านบทความทางวิชาการและงานวิจัยทางเคมี เพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายประเด็นสำคัญ การนำเสนอความคิดเห็นเชิงวิชาการเคมี

Academic English in chemistry, academic article and chemistry research for analyzing, discussing and presenting

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการเรียน

-

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษด้วยตนเอง	สอนเสริม

45 ชั่วโมง	ไม่มี	90 ชั่วโมง	ตามความต้องการของนักศึกษา
------------	-------	------------	---------------------------

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

หมวดที่ 4. การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
<input checked="" type="radio"/>	1.มีความซื่อสัตย์สุจริต		
<input type="radio"/>	2.มีระเบียบวินัย		
<input type="radio"/>	3.มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ		
<input type="radio"/>	5.มีจิตสาธารณะ		

2. ความรู้

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
<input type="radio"/>	4.มีความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน		

3. ทักษะทางปัญญา

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์		

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำ และสมาชิกที่ดี		

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	1.สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผล การแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม		
○	2.มีทักษะการใช้ภาพเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม		
●	3.มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น		
○	4.สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์		

หมวดที่ 5. แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
1	Introduction : Importance of English in SCIENCE and CHEMISTRY	3	0	1. การอภิปราย		1. เอกสารประกอบการเรียนการสอน		1. การสังเกตพฤติกรรม
2	Listening skill through SCIENTIFIC and CHEMICAL terminology (1)	3	0	1. การอภิปราย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice)		1. VDO		1. การสอบทักษะ
3	Listening skill through SCIENTIFIC and CHEMICAL terminology (2)	3	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice)		1. Power Point 2. VDO		1. การสอบทักษะ
4	Reading and speaking skills through SCIENTIFIC terminology (1)	3	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice)		1. เอกสารประกอบการเรียนการสอน 2. Power Point 3. VDO		1. การสังเกตพฤติกรรม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชั้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
5	Reading and speaking skills through SCIENTIFIC terminology (2)	3	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice)		1. VDO		1. การสอบปากเปล่า
6	Reading and speaking skills through CHEMICAL terminology (1)	3	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice)		1. เอกสารประกอบการสอน 2. VDO		1. การสอบปากเปล่า
7	Reading and speaking skills through CHEMICAL terminology (1)	3	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice)		1. VDO		1. การสอบทักษะ
8	Mid-term examination	3	0					1. การสอบกลางภาค
9	Writing skill through SCIENTIFIC and CHEMICAL terminology (1)	3	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย		1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point		1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การทดสอบหลังเรียน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชั้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
10	Writing skill through SCIENTIFIC and CHEMICAL terminology (2)	3	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย		1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point		1. การทดสอบหลังเรียน
11	Listening, speaking, reading and writing skills through CHEMICALS and SAFETY (1)	3	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การเรียนรู้ด้วยการสืบค้น (Learning to Search)		1. หนังสือ 2. VDO		1. การทดสอบหลังเรียน
12	Listening, speaking, reading and writing skills through CHEMICALS and SAFETY (2)	3	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย		1. Power Point		1. การทดสอบหลังเรียน
13	Listening, speaking, reading and writing skills through SCIENTIFIC ARTICLE	3	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย		1. เอกสารประกอบการสอน 2. VDO		1. การสอบปากเปล่า
14	Listening, speaking, reading and writing skills through CHEMISTRY ARTICLE	3	0	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย		1. เอกสารประกอบการสอน 2. VDO		1. การสอบปากเปล่า
15	Final examination	3	0					1. การสอบปลายภาค
	รวม	45.00						

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	งานที่ใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ที่ประเมิน	คะแนน	สัดส่วนการประเมิน
		รวม		100.00

หมวดที่ 6. ทฤษฎีการประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ 7. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
3. การปรับปรุงการสอน
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
 - 4.1 การทวนผลสัมฤทธิ์โดยนักศึกษา

ด้านที่ 1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม
ด้านที่ 2 ด้านความรู้
ด้านที่ 3 ด้านทักษะทางปัญญา
ด้านที่ 4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
ด้านที่ 5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4.2 การทวนผลสัมฤทธิ์โดยอาจารย์ผู้สอน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

6. แผนการปรับปรุงรายวิชา ให้มีความทันสมัย