

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
แบบแสดงรายละเอียดการสอนและผลการสอนรายวิชา
ประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา ภาคศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565

รหัสวิชา 10303105 ชื่อรายวิชา เคมีพื้นฐาน จำนวนหน่วยกิต 3 (3-0-6)

สาขาวิชาที่รายวิชาสังกัด เคมี

วัน-เวลา จันทร์และพฤหัสบดี 8:00-9:30 น. ห้องเรียน วิทย 2105/ออนไลน์ Microsoft Team

อาจารย์ผู้สอน อ. กัญญา บุตรราช ผศ.ดร. รัชดาภรณ์ ปันทะรส ผศ.ดร. ภูสิต ปุกมณี ผศ.ดร. อุทุมพร กันแก้ว

ผู้ประสานงานรายวิชา ผศ.ดร. รัชดาภรณ์ ปันทะรส

คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้างอะตอม ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมี สมบัติของก๊าซ ของเหลว ของแข็ง และสารละลาย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมี กรด-เบส และ เคมีอินทรีย์

วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1. สามารถคิดคำนวณตามเลขนัยสำคัญได้
2. สามารถจำแนก/แยก สมบัติของสสารสถานะต่าง ๆ ได้
3. สามารถหาสูตรอย่างง่าย สูตรเคมี เขียนสมการเคมี และหาความสัมพันธ์เชิงปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมีได้
4. สามารถเขียนโครงสร้างอิเล็กตรอน และจำแนกประเภทของธาตุตามตารางธาตุ รวมทั้งบอกสมบัติของพันธะเคมีชนิดต่าง ๆ ได้
5. สามารถจำแนกประเภทกรด-เบส และสามารถคำนวณเกี่ยวกับการทำปฏิกิริยาของกรด-เบส สมดุลเคมีได้
6. สามารถอธิบายจลนพลศาสตร์และเคมีอินทรีย์เบื้องต้นได้
7. สามารถนำความรู้เคมีพื้นฐานไปประยุกต์ใช้กับวิชาชั้นสูงต่อไปได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

วิศวกรรม ปรับปรุง 2564

	ด้านคุณธรรมและจริยธรรม					ด้านความรู้					ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10303106	●	●	●			●	●				●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	

วิศวกรรม ปรับปรุง 2564

	ด้านคุณธรรมและจริยธรรม			ด้านความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10303106	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●

รายละเอียดการสอนของเนื้อหาวิชา

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง บรรยาย	คะแนน (%)	วัน/เดือน/ปี	ผู้สอน
แนะนำรายวิชา/บทเรียน	-	-	21 พ.ย. 65	ผู้ประสานงาน
1. สารและปริมาณสารสัมพันธ์	4.5	9	21, 24, 28 พ.ย. 65	อ.กัญญา
2. โครงสร้างอะตอม	4.5	9	1, 5*, 8 ธ.ค. 65	ผศ.ดร. รัชดาภรณ์
3. พันธะเคมี	6	12	12*, 15, 19, 22 ธ.ค. 65	ผศ.ดร. รัชดาภรณ์
4. สมบัติของธาตุเรฟรีเซนทีฟ และทรานสิชัน	6	12	26, 29 ธ.ค. 65 2*, 5 ม.ค. 66	ผศ.ดร. รัชดาภรณ์
5. ของแข็ง	3	6	9, 12 ม.ค. 66	ผศ.ดร. ภูสิต
6. ก๊าซ	3	6	23, 26 ม.ค. 66	ผศ.ดร. ภูสิต
7. ของเหลวและสารละลาย	3	6	30 ม.ค., 2 ก.พ. 66	ผศ.ดร. ภูสิต
8. จลนพลศาสตร์	6	12	6, 9, 13, 16 ก.พ. 66	ผศ.ดร. ภูสิต
9. สมดุลเคมี กรด-เบส	6	12	20, 23, 27 ก.พ., 2 มี.ค. 66	ผศ.ดร. อุทุมพร
10. เคมีอินทรีย์	3	6	6*, 9 มี.ค. 66	ผศ.ดร. อุทุมพร

หมายเหตุ: * วันหยุดตามปฏิทินวันหยุดราชการ (ตกลงกับอาจารย์ผู้สอน)

คะแนน

สอบกลางภาค (หัวข้อ 1-4) (ตามตารางสอบมหาวิทยาลัย (17 ม.ค. 2566 เวลา 08:00 - 11:00) คะแนน 42 %

สอบปลายภาค (หัวข้อ 5-10) (ตามตารางสอบมหาวิทยาลัย (16 มี.ค. 2566 เวลา 15:30 - 18:30) คะแนน 48 %

การบ้าน + สอบย่อย + เข้าชั้นเรียน คะแนน 10 %

(หมายเหตุ: อาจารย์ผู้สอนอาจมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการเก็บคะแนนในหัวข้อต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับนักศึกษาและสถานการณ์)

เกณฑ์การตัดเกรด อิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม คะแนนต่ำกว่า 33 เปอร์เซนต์ ไม่ผ่าน (F)

หนังสือ/เอกสารประกอบการเรียน

1. ทบวงมหาวิทยาลัย. 2541. เคมี เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 11. บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด. กรุงเทพฯ.
2. ทบวงมหาวิทยาลัย. 2541. เคมี เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 8. บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด. กรุงเทพฯ.
3. Raymond Chang. 2547. เคมี เล่ม 1. แปลและเรียบเรียง: รศ.ดร.ทวีชัย อมรศักดิ์ชัย และคณะ. สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล กรุงเทพฯ.
4. Raymond Chang. 2556. เคมี เล่ม 2. แปลและเรียบเรียง: รศ.ดร.ทวีชัย อมรศักดิ์ชัย และคณะ. สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล กรุงเทพฯ.
5. Raymond Chang. Chemistry 10th ed. McGraw-Hill, New York.
6. Steven S. Zumdahl and Susan A. Zumdahl. Chemistry 9th ed. Mary Finch, USA.

สื่อการสอนออนไลน์/virtual classroom www.chemistry.mju.ac.th (กล่องเอกสาร > แขนงสาขาเคมีพื้นฐาน > คม105 เคมีพื้นฐาน >)
Microsoft Teams
Google Forms