

ลักษณะรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา 02-412-105 เคมีวิเคราะห์
Analytical Chemistry
2. สภาพรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ หลักสูตรปริญญาตรี
3. ระดับรายวิชา ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 1
4. พื้นฐาน 02-411-101 หลักเคมี
5. เวลาศึกษา 48 คาบเรียน ตลอด 16 สัปดาห์ เป็นภาคเรียนทฤษฎี 3 คาบเรียนต่อสัปดาห์
ภาคปฏิบัติ - คาบเรียนต่อสัปดาห์ และศึกษาค้นคว้านอกเวลา 6 คาบเรียนต่อ
สัปดาห์
6. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต
7. จุดมุ่งหมายรายวิชา
 1. เข้าใจกระบวนการวิเคราะห์ทางเคมี และเกิดทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการวิเคราะห์
เชิงปริมาณ
 2. เข้าใจเกี่ยวกับเลขนัยสำคัญและวิธีการจัดทำทางสถิติ สามารถประเมินความ
น่าเชื่อถือของข้อมูลและแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการทดลองได้
 3. คำนวณค่าจากการวิเคราะห์โดยน้ำหนักและปริมาตร
 4. พิจารณาเลือกเทคนิคการแยกสารก่อนการวิเคราะห์
 5. เห็นความสำคัญของการศึกษาปริมาณวิเคราะห์เชิงปริมาตร
8. คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับหลักเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์เชิงปริมาณและคำนวณปริมาณ
สัมพันธ์ การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ การวิเคราะห์
โดยน้ำหนักปริมาตรการวิเคราะห์ การไทเทรตกรดเบสและการไทเทรตแบบ
ตกตะกอน การไทเทรตแบบเกิดปฏิกิริยารีดอกซ์ การไทเทรตแบบเกิดสารประกอบ
เชิงซ้อน และหลักการวิเคราะห์ทางสเปกโทรสโกปี