

# แผนการสอนวิชาปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2 (General Chemistry Laboratory II)

รหัส 411104 ปีการศึกษา 2/2551

ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

## วิชาบังคับก่อน

เคมีทั่วไป 1 รหัส 411101

ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 รหัส 411102

## คำบรรยายรายวิชา

วิชาปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2 มีเนื้อหาเกี่ยวกับปฏิบัติการที่มีเนื้อหาสอดคล้องและสนับสนุนทฤษฎีในการบรรยายรายวิชา 411103 เคมีทั่วไป 2

## วัตถุประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจปรากฏการณ์ทางเคมีที่เกิดขึ้น
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายปรากฏการณ์ทางเคมีที่เกิดขึ้นตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง
3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

## ผู้สอน

ลำดับ	ผู้สอน	ตอนที่	เวลาที่ให้นักศึกษาเข้าพบได้		
			วัน	เวลา	สถานที่
1.	อ. สมจิต คงเมือง	1	จันทร์	13.00-16.00 น.	78-8065
2.	รศ.ดร. ณรงค์ ฝั่งวิวัฒน์	1	จันทร์	13.00-16.00 น.	78-8066
3.	อ. สุณิสา จินดาสุวรรณ	1, 2, 4	จันทร์	13.00-16.00 น.	78-8063
4.	ดร. ศิริศาสตร์ เชื้อใจ	1, 3, 4	พุธ	13.00-16.00 น.	78-807
5.	ดร. ชัชลิษา บุญพะเนียด	2	พฤหัสบดี	9.00-12.00 น.	78-811
6.	ดร. สไบทิพย์ ตุงคะมณี	2	จันทร์	13.00-16.00 น.	78-8045
7.	รศ. วัฒนา ปิ่นเสม	2, 4	พฤหัสบดี	9.00-12.00 น.	ชั้น 2 STRI
8.	ดร. โกวิทย์ ปิยมังคะลา	3	จันทร์	13.00-16.00 น.	78-8043
9.	ดร. ศรีบุญญา ขวพันธ์	3	อังคาร	9.00-12.00 น.	78-811
10.	ดร. ณคเดช ยังวิสัย	4	พุธ	13.00-16.00 น.	78-807

## หมายเหตุ

ตอนที่	นักศึกษา	เวลาเรียน	ตอนที่	นักศึกษา	เวลาเรียน
S1	IC1R	พุธ 13.00-16.00 น.	S3	AT1R + ET1R	จันทร์ 13.00-16.00 น.
S2	IC1D + BT 1D	อังคาร 16.00-19.00 น.	S4	ET1D + BT 1R	พุธ 16.00-19.00 น.

## วิธีการสอน

ปกิบัติสัปดาห์ละ 1 คาบ คาบละ 3 ชั่วโมง

## การวัดผล

- คะแนนทดสอบย่อย 30 คะแนน
- รายงานปฏิบัติการ 30 คะแนน
- คะแนนสอบปลายภาค 40 คะแนน

## เกณฑ์การตัดสิน

อิงทั้งกลุ่มและเกณฑ์ อาศัยคะแนนดิบ ค่าเฉลี่ยและ T-score และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อเรื่อง
1	แนะนำการเรียนวิชาปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2 และจัดกลุ่มทำการทดลอง
2	ปฏิบัติการที่ 1 ความร้อนของปฏิกิริยาเคมี
3	ปฏิบัติการที่ 2 อัตราการเกิดปฏิกิริยา
4	ปฏิบัติการที่ 3 สมดุลเคมี
5	ปฏิบัติการที่ 4 สมดุลกรด-เบส pH และสารละลายบัฟเฟอร์
6	ปฏิบัติการที่ 5 ค่าคงที่ผลคูณการละลายและความสามารถในการละลายของ $\text{Ca(OH)}_2$
7	ปฏิบัติการที่ 6 ปฏิกิริยาออกซิเดชัน-รีดักชัน และเซลล์ไฟฟ้าเคมี
8	ปฏิบัติการที่ 7 การแยกสลายด้วยไฟฟ้า
9	ปฏิบัติการที่ 8 การวิเคราะห์แอนไอออนบางชนิด
10	ปฏิบัติการที่ 9 การแยกและการวิเคราะห์แคทไอออนบางชนิด
11	สรุป คำนวณรายงานการทดลองแก่นักศึกษา
12	สอบปลายภาค วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2552 เวลา 13.00-15.00 น.

## เอกสารอ่านประกอบ

1. ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2 ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (ฉบับปรับปรุง ปี 2547)
2. ตำราเคมีทั่วไปทุกเล่ม