



## 8. คำบรรยายวิชา

	จำนวนชั่วโมง
1. บทนำสเปกโทรสโกปี	
- การแผ่รังสีแม่เหล็กไฟฟ้า จุดกำเนิดของสเปกตรัมโมเลกุล	3
2. อัลตราไวโอเล็ตสเปกโทรสโกปี	6
3. อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี	6
4. แมสสเปกโทรเมทรี	6
5. นิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโทรสโกปี	15
- $^1\text{H-NMR}$ , $^{13}\text{C-NMR}$ , $2\text{D-NMR}$	
6. การหาโครงสร้างและการวิเคราะห์สารประกอบอินทรีย์โดยระเบียบวิธีทางสเปกโทรสโกปี	6
7. พัฒนาการทางสเปกโทรสโกปีและแมสสเปกโทรเมทรี	3
รวม	<u>45</u>

## 8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยาย การถามตอบในห้องเรียน ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทำการบ้าน

## 9. อุปกรณ์สื่อการสอน

Powerpoint, VDO, Problem ประกอบการบรรยาย

## 10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
1 เข้าเรียน การบ้าน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	10
2 การสอบ	
- สอบย่อย	20
- สอบกลางภาค	35
- สอบปลายภาค	35
รวม	<u>100</u>

## 11. การประเมินผลการเรียน

การตัดเกรดอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม

## 12. เอกสารอ่านประกอบ

- สมเดช กนกเมธากุล “สเปกโทรสโกปี ในการพิสูจน์โครงสร้างของสารอินทรีย์” ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2547
- เย็นททัย แนนทนา “สเปกโทรสโกปีสำหรับเคมีอินทรีย์” สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549
- L D Field, S Sternhell, J R Kalman “Organic Structures from Spectra” 4<sup>th</sup> Edition, John Wiley & Sons, Inc., 2008.
- Gary M. Lampman “spectroscopy” Brooks/Cole, Australia, 2010

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

หมู่ 800 วันจันทร์ 9-12 น. ห้อง 17108

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา
1	24 มิ.ย. 67	บทนำสเปกโทรสโกปี
2-3	1-8 ก.ค. 67	อัลตราไวโอเล็ตสเปกโทรสโกปี
4-5	15-22 ก.ค. 67	อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี
6-7	29 กค-5 ส.ค. 67	แมสสเปกโทรเมทรี
<b>10-18 ส.ค. 67 สอบกลางภาค</b>		
8-9	19 - 26 ส.ค.67	โปรตอนนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโทรสโกปี
10-11	2-9 ก.ย. 67	คาร์บอนนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโทรสโกปี
12-13	16-23 ก.ย. 67	2D นิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโทรสโกปี
14	30 ก.ย. 67	การทำโครงสร้างและการวิเคราะห์สารประกอบอินทรีย์โดยระเบียบวิธีทางสเปกโทรสโกปี
15	7 ต.ค. 67	พัฒนาการทางสเปกโทรสโกปีและแมสสเปกโทรเมทรี
<b>21 ต.ค.-1 พ.ย. 67 สอบปลายภาค</b>		