

7. เค้ําโครงการวิชา

1. แนะนำการใช้ห้องปฏิบัติการ	3.0 ชั่วโมง
2. บทนำ	3.0 ชั่วโมง
3. การแยกและการทำให้บริสุทธิ์	3.0 ชั่วโมง
4. การหาจุดเดือดและจุดหลอมเหลว	3.0 ชั่วโมง
5. การวิเคราะห์คุณภาพของสารอินทรีย์	3.0 ชั่วโมง
6. สารประกอบฮาโลเจน	3.0 ชั่วโมง
7. ปฏิกริยาสารประกอบไฮโดรคาร์บอน	3.0 ชั่วโมง
8. แอลกอฮอล์	3.0 ชั่วโมง
9. สารประกอบฟีนอล	3.0 ชั่วโมง
10. แอลดีไฮด์และคีโตน	3.0 ชั่วโมง
11. กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์	3.0 ชั่วโมง
12. สารประกอบไนโตรเจน	3.0 ชั่วโมง
13. ไซมัน	3.0 ชั่วโมง
14. คาร์โบไฮเดรต	3.0 ชั่วโมง
15. โปรตีน	3.0 ชั่วโมง

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยาย การปฏิบัติ สอบวิเคราะห์สารตัวอย่าง การเขียนรายงานผลการทดลอง

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

แผ่นใส วีดีโอ แบบจำลอง สารเคมี เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

รายการ	จำนวนเปอร์เซ็นต์
สอบย่อย	22.0%
การวิเคราะห์สารตัวอย่าง (รายกลุ่ม 1 ครั้ง ครั้งละ 3% และรายบุคคล 3 ครั้ง ครั้งละ 3%)	12.0%
การเข้าทำปฏิบัติการ 11 ปฏิบัติการ รวม 25% (สรุปย่อวิธีทดลอง การเข้าเรียน การแต่งกาย ความสนใจ ความเข้าใจ)	25.0%
การเขียนรายงานผลการทดลอง 11 ปฏิบัติการ (ปฏิบัติการละ 1%)	11.0%
การสอบข้อเขียน (กลางภาค 12.0% และปลายภาค 18.0%)	30.0%

11. การประเมินผลการเรียน

ประเมินโดยตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ โดยแบ่งคะแนนเป็น 8 กลุ่ม

คะแนน (%)	<55	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	≥85
ระดับคะแนน	F	D	D+	C	C+	B	B+	A

12. เอกสารอ่านประกอบ

หนังสือปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

13. ตารางที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ประจำภาคปลาย ปีการศึกษา 2555

13.1. ตารางเวลาเรียน หมู่เรียนและห้องเรียน สำหรับนิสิตสาขาต่างๆ

วัน	เวลา	หมู่ / ห้อง / สาขา
อังคาร	13.00-16.00	711/SC5-105/A50-1 B, 712/SC5-107/A50-1 A, 713/SC5-204/A50-1 B, 714/SC5-206/A50-1 B
พุธ	09.00-12.00	715/SC5-105/A50-1 A, 716/SC5-107/A50-1 A
	13.00-16.00	717/SC5-105/A50-1 A, 718/SC5-107/A50-1 A A50-1B, 719/SC5-204/A34-1
พฤหัสบดี	09.00-12.00	720/SC5-105/F39-1, 721/SC5-107/F39-1
	13.00-16.00	722/SC2-203/A33-1, 723/SC2-204/A33-1, 724/SC5-105/A50-1B, 725/SC5-107/B03-1, 726/SC5-204/B03-1, 727/SC5-206/B03-1
ศุกร์	13.00-16.00	728/SC2-203/Q04-1, 729/SC5-105/Q04-1, 730/SC5-107/Q09-2

13.2. ตารางกิจกรรมการเรียนในแต่ละช่วงสัปดาห์

สัปดาห์	วัน/เดือน/ปี	เรื่อง	กิจกรรม
1	06/11/55 – 09/11/55	นิสิตเตรียมความพร้อม การใช้อุปกรณ์และเทคนิคการปฏิบัติ	ส่งรูป จัดหาหนังสือและสื่อการ์ตูน ชมวิดีโอทัศนการใช้อุปกรณ์และเทคนิคการปฏิบัติ
2	13/11/55 – 16/11/55	บทนำ แนะนำรายวิชา	ทดสอบย่อย แจ้งนิสิตเกี่ยวกับระเบียบและข้อปฏิบัติ
3	20/11/55 – 23/11/55	บทที่ 1 การแยกสารและการทำสารอินทรีย์ให้บริสุทธิ์	ทดสอบย่อย ปฏิบัติการ รายงานผล
4	27/11/55 – 30/11/55	บทที่ 2 การหาจุดหลอมเหลวและจุดเดือด	ทดสอบย่อย ปฏิบัติการ รายงานผล วิเคราะห์สารรายกลุ่ม 3%
5	04/12/55 – 07/12/55	งานเกษตรกำแพงแสน	นิสิตร่วมกิจกรรมงานเกษตร กำแพงแสน
6	11/12/55 – 14/12/55	บทที่ 3 การวิเคราะห์คุณภาพของสารอินทรีย์	ทดสอบย่อย ปฏิบัติการ รายงานผล
7	18/12/55 – 21/12/55	บทที่ 4 ปฏิกริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน	ทดสอบย่อย ปฏิบัติการ รายงานผล
8	26/12/55	สอบกลางภาค บทนำ บทที่ 1, 2, 3 และ 4	สอบข้อเขียนแบบปรนัย 12%
9	02/01/56 – 04/01/56	สำรองปฏิบัติการ	สำรองปฏิบัติการ
10	08/01/56 – 11/01/56	บทที่ 5 สารประกอบแฮโลเจน	ทดสอบย่อย ปฏิบัติการ รายงานผล
11	15/01/56 – 18/01/56	บทที่ 6 แอลกอฮอล์	ทดสอบย่อย ปฏิบัติการ รายงานผล วิเคราะห์สารรายบุคคล 3%
12	22/01/56 – 25/01/56	บทที่ 8 แอลดีไฮด์และคีโตน	ทดสอบย่อย ปฏิบัติการ รายงานผล วิเคราะห์สารรายบุคคล 3%
13	29/01/56 –	บทที่ 9 กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์	ทดสอบย่อย ปฏิบัติการ รายงานผล

สัปดาห์	วัน/เดือน/ปี	เรื่อง	กิจกรรม
	01/02/56		
14	05/02/56 – 08/02/56	บทที่ 10 สารประกอบไนโตรเจน	ทดสอบย่อย ปฏิบัติการ รายงานผล
15	12/02/56 – 15/02/56	บทที่ 11 ลิปิด และบทที่ 13 โปรตีน	ทดสอบย่อย ปฏิบัติการ รายงานผล
16	19/02/56 – 22/02/56	บทที่ 12 คาร์โบไฮเดรต	ทดสอบย่อย ปฏิบัติการ รายงานผล วิเคราะห์สารรายบุคคล 3%
17	26/02/56 – 01/03/56	สำรองปฏิบัติการ	สำรองปฏิบัติการ
18	05/03/56	สอบปลายภาค บทที่ 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 และ 13	สอบข้อเขียนแบบปรนัย 18%

14. การทบทวนเพื่อปรับปรุงวิธีสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ไม่มีการทบทวน

มีการทบทวนโดย

ไม่ปรับปรุงแก้ไข

ปรับปรุงแก้ไข ดังนี้:

15. การปรับปรุงการสอนจากผลการประเมินการสอนโดยนิสิต

ไม่มีการประเมินผลการสอน

มีการประเมินผลการสอนโดย

ไม่ปรับปรุงแก้ไข

ปรับปรุงแก้ไข ดังนี้:

ลงนาม ผู้รายงาน

(นายอาทร ลอยสรวงสิน)

ผู้จัดการรายวิชาเคมีอินทรีย์ ภาคปฏิบัติการ (01403222)

วันที่ 30 ต.ค. 2555

ระเบียบและกฎเกณฑ์สำหรับรายวิชาปฏิบัติการ 01403222

ระเบียบการเข้าห้องปฏิบัติการ

1. แต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สวมรองเท้าผ้าใบหรือหนังที่หุ้มส้นและปลายเท้า
2. สวมเสื้อกาวน์ทุกครั้งที่ทำกรทดลอง
3. ห้ามรับประทานอาหารและเครื่องดื่มในห้องปฏิบัติการ
4. ห้ามเล่นและส่งเสียงดังในห้องปฏิบัติการ
5. ขออนุญาตอาจารย์ผู้ควบคุมทุกครั้งเมื่อต้องการออกจากห้อง
6. ห้ามสูบบุหรี่ในห้องปฏิบัติการและบริเวณใกล้เคียง

ระเบียบทั่วไปในการใช้ห้องปฏิบัติการ

ยึดถือตามข้อปฏิบัติทั่วไปและความปลอดภัย (บทนำ) ในหนังสือปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ และมีข้อปฏิบัติเพิ่มเติมดังนี้

1. ล้างอุปกรณ์ในที่ๆ อาจารย์แจ้งไว้เท่านั้น
2. เปิดให้เครื่องดูดควันในตู้ดูดควันทำงานก่อนทำปฏิบัติการและปิดหลังจากเสร็จปฏิบัติการ
3. ใช้กุญแจปิดหลอดทดลองทุกครั้งหลังจากเติมสารเคมีหรือเมื่อนำออกจากตู้ดูดควัน

เกณฑ์การผ่านวิชาปฏิบัติการ

นิสิตที่จะผ่านรายวิชาปฏิบัติการ 01403222 ได้ต้องมีคุณสมบัติทุกข้อดังต่อไปนี้

1. นิสิตต้องมีคะแนนรวมอย่างน้อยเท่ากับ 55%
2. ไม่ขาดสอบกลางภาคหรือปลายภาค
3. ไม่เป็นผู้ขาดปฏิบัติการ ทั้งที่ได้ทำได้ทำการชดเชยแล้ว เกิน 3 ครั้ง

การขาดปฏิบัติการ การลาปฏิบัติการ และการชดเชยปฏิบัติการ

1. การมาสายเกินกว่า 30 นาที โดยมีเหตุผลอันไม่สมควร ถือว่าขาดปฏิบัติการครั้งนั้นๆ และไม่อนุญาตให้ชดเชยปฏิบัติการ
2. การขาดปฏิบัติการโดยมิได้ลาป่วยหรือลากิจ ไม่อนุญาตให้ชดเชยปฏิบัติการ
3. การลาป่วย เมื่อหายป่วยแล้ว นิสิตแจ้งอาจารย์ผู้สอนทันที ทั้งนี้อนุญาตให้ชดเชยปฏิบัติการได้สำหรับผู้ที่มีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของรัฐ ยกเว้นในกรณีอุบัติเหตุ และมีใบรับรองจากทางคณะฯ
4. การลาพัก นิสิตต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนถึงวันปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ โดยจะอนุญาตเฉพาะนิสิตที่มีเหตุผลสมควรเท่านั้น (อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอน) ทั้งนี้ นิสิตต้องชดเชยปฏิบัติการในสัปดาห์ของการลาหรือภายในสัปดาห์ถัดไปเท่านั้น

การสอบและหมู่เรียน

1. การทดสอบย่อยมีขึ้นทุกครั้งในช่วง 10 นาทีแรกของการปฏิบัติการแต่ละครั้งมี หากนิสิตมาสายอนุญาตให้สอบได้เท่าที่เวลาเหลืออยู่ นิสิตที่มาหลังจากสอบเสร็จแล้วให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอน
2. การสอบกลางภาคและปลายภาค เลขหมู่เรียนที่ใช้ในการเข้าห้องสอบ และเขียนบนกระดาษคำตอบให้ยึดตามเลขหมู่เรียนที่ทางมหาวิทยาลัยแจ้งไว้ในอินเทอร์เน็ต จะไม่มีการตรวจข้อสอบให้กับนิสิตที่เข้าห้องสอบผิด หรือเขียนเลขหมู่ผิด
3. การย้ายหมู่เรียนต้องมีเหตุผลจำเป็นและได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนในการเข้าปฏิบัติการแต่ละครั้ง

1) การเข้าปฏิบัติการ	รวม	1 คะแนน
▪ เข้าทำปฏิบัติการ		1 คะแนน
▪ ไม่เข้าทำปฏิบัติการ		0 คะแนน
▪ เข้าสอย่อยแต่ไม่เข้าปฏิบัติการ		0 คะแนน
ถ้าคะแนนเข้าทำปฏิบัติการเป็น 0 ให้ถือว่าขาดปฏิบัติการ		
2) การแต่งกาย	รวม	1 คะแนน
▪ แต่งกายไม่เรียบร้อย		0 คะแนน
▪ ไม่สวมเสื้อกาวน์		0 คะแนน
▪ แต่งกายถูกระเบียบและสวมเสื้อกาวน์		1 คะแนน
3) ความสนใจ	รวม	3 คะแนน
▪ ส่งสรุปขั้นตอนการทดลอง ไม่ล่าช้ากว่ากำหนดเวลา		
▪ ร่วมกันทำการทดลอง ร่วมกันสรุปผลการทดลอง		
▪ ไม่เล่นหรือคุยกันเสียงดัง ไม่ทานอาหารในห้องปฏิบัติการ		
การให้หรือหักคะแนนอยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอน		
4) ความเข้าใจ	รวม	3 คะแนน
▪ อาจารย์ซักถามในเนื้อหา หรือ ความคิดเห็นต่างๆ ในขณะที่ทำปฏิบัติการ		
5) สรุปขั้นตอนการทดลอง	รวม	2 คะแนน
▪ ส่งสรุปขั้นตอนการทดลองโดยไม่ลอกข้อความจากหนังสือ		2 คะแนน
▪ ส่งสรุปขั้นตอนการทดลองโดยลอกข้อความจากหนังสือ		1 คะแนน
▪ สรุปไม่ได้ใจความ หรือ ไม่ส่งขั้นตอนการทดลอง		0 คะแนน
สรุปขั้นตอนการทดลองในสมุดปกอ่อน กลุ่มละ 1 เล่ม หรือตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด		