



ประมวลการสอน

ภาค ...ต้น..... ปีการศึกษา2555.....

1. คณะ ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ภาควิชา เคมี
2. รหัสวิชา 01403323 ชื่อวิชา (ไทย) ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์
จำนวนหน่วยกิต 2(0-6) (อังกฤษ) Organic Chemistry Laboratory
วิชาพื้นฐาน 01403224...เคมีอินทรีย์ II
หมู่ ...711, 712 วัน เวลา และสถานที่สอน ทุกวันศุกร์ เวลา 09.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.
ห้อง Sc 5-105, 107
3. ผู้สอน / คณะผู้สอน
 1. อ.ดร.นงพงา จรัสโสภณ ห้องทำงาน Sc 5-102 โทร: 034-281-105 ต่อ 7643
 2. อ.ดร.วันเพ็ญ เหล่าศรีไพบุลย์ ห้องทำงาน Sc 2-328 โทร: 034-281-105 ต่อ 7633
4. การให้นักศึกษาเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน
ตามตารางหน้าห้องทำงานอาจารย์ผู้สอน
5. จุดประสงค์ของวิชา
 1. เพื่อให้นิสิตได้ปฏิบัติและทำการทดลองเพื่อเพิ่มพูนทักษะการทำงานในสาขาเคมีอินทรีย์
 2. เพื่อให้นิสิตได้ฝึกฝนเทคนิคปฏิบัติเพิ่มเติมจากที่ได้รับมาจากปฏิบัติการวิชา 01403223 และ 01403224
 3. เพื่อให้นิสิตได้แนวความคิดและรู้จักการวางแผนในงานสังเคราะห์ทางเคมีอินทรีย์
 4. เพื่อให้นิสิตได้สังเคราะห์โมเลกุลเป้าหมายที่เหมาะสม ซึ่งอาจต้องดำเนินการหลายขั้นตอนต่อเนื่องในลักษณะที่เป็นจริงในงานวิจัยทางเคมีอินทรีย์
6. คำอธิบายรายวิชา
ปฏิบัติการเน้นหนักเทคนิคเคมีขั้นสูง การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ฝึกหัดการปฏิบัติงาน การใช้สารเคมีปริมาณน้อย การสังเคราะห์หลายขั้นตอน การวินิจฉัยผลิตภัณฑ์ที่สังเคราะห์ได้
7. เนื้อหาโครงรายวิชา
 1. Recrystallization
 2. Separation and Purification of Caffeine
 3. Extraction of Piperine
 4. Synthesis of Methyl orange
 5. Synthesis of Benzoin
 6. Synthesis of Benzil
 7. Synthesis of Benzilic acid
 8. Photochemical Oxidation of Benzyl alcohol
 9. Synthesis of 1,2,3,4-tetrahydrocarbazole

10. Synthesis of Dibenzalacetone
11. Synthesis of *trans*-Cinnamic acid
12. Synthesis of 7,7-Dichloronorcarane
13. Synthesis of p-Methylacetanilide
14. Synthesis of p-Acetamidobenzoic acid
15. Synthesis of p-Aminobenzoic acid
16. Esterification of p-Aminobenzoic acid
17. Synthesis and Chemiluminescence of Luminol
18. Synthesis of unsaturated ketone via Michael and Aldol condensation reaction

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

บรรยาย ทำปฏิบัติการ และเขียนรายงานผลการทดลอง

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

	จำนวนเปอร์เซ็นต์
8.1 ความสนใจเข้าปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ	15
8.2 เทคนิคปฏิบัติและการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ	10
8.3 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่เตรียมได้	10
8.4 รายงานผลการทดลอง	15
8.5 การสอบความรู้หลังเรียน	10
8.6 การสอบ	
8.6.1 สอบกลางภาค	
- ข้อเขียน	10
- ปฏิบัติ	10
8.6.2 สอบปลายภาค	
- ข้อเขียน	10
- ปฏิบัติการ	10

10. การประเมินผลการเรียน

ประเมินผลโดยการแบ่งกลุ่มการเรียนเป็น 8 ระดับ (A, B+, B, C+, C, D+, D, F) โดยการแบ่งกลุ่มคะแนนจะพิจารณาตามเกณฑ์

ดังนี้

ระดับคะแนน	เกรด
≥ 80.00	A
75.00-79.99	B+
70.00-74.99	B
65.00-69.99	C+
60.00-64.99	C
55.00-59.99	D+
50.00-54.99	D
< 50.00	F

11. การให้โอกาสนอกเวลาเรียนแก่นักนิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำในด้านการเรียน

ตามตารางหน้าห้องของอาจารย์ผู้สอน

12. เอกสารอ่านประกอบ

11.1 คู่มือปฏิบัติการวิชา 01403323

11.2 Buddhasukh, D. and A. Teerawutgulrag. 2543. Organic Chemistry Laboratory III. Department of Chemistry, Chiang Mai University.

11.3 Lehman, J. W..2004. Microscale Operational Organic Chemistry: A Problem-Solving Approach to the Laboratory Course. Pearson Education, Inc., USA.

11.4 Schoffstall, A. M., B. A. Gaddis, M. L. Druelinger. 2004. Microscale and Miniscale Organic Chemistry Laboratory Experiments. 2nded, The McGraw-Hill Companies, Inc., USA.

13. ตัวอย่างตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (ทุกวันศุกร์ เวลา 9.00-12.00 และ 13.00-16.00 น. หมู่ 711 ห้อง Sc 5-105 หมู่ 712 ห้อง Sc 5-107)

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	การทดลอง
1	15 มิ.ย. 55	แนะนำรายวิชา เซ็คอุปกณ์ณ์ จัดตั้ง Recrystallization
2	22 มิ.ย. 55	Extraction of Piperine Separation and Purification of Caffeine
3	29 มิ.ย. 55	Synthesis of Methyl orange Synthesis of Benzoin
4	6 ก.ค.55	ปฏิบัติการการใช้เครื่องชั่ง เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง
5	13 ก.ค. 55	Synthesis of Benzil Synthesis of Benzilic acid
6	20 ก.ค. 54	อบรมการใช้เครื่อง FTIR
7	27 ก.ค. 55	Photochemical Oxidation of Benzyl alcohol
8	3* ส.ค. 55	Synthesis of 1,2,3,4-tetrahydrocarbazole
9	สอบกลางภาค วันที่ 4-12 ส.ค. 55 (สอบข้อเขียนวันอาทิตย์ที่ 5 ส.ค.55 เวลา 9.00-11.00 น. สอบปฏิบัติวันจันทร์ที่ 6 ส.ค.55 เวลา 9.00-16.00 น.)	
10	17 ส.ค. 55	Synthesis of Dibenzalacetone
11	24 ส.ค. 55	Synthesis of <i>trans</i> -Cinnamic acid Synthesis of 7,7-dichloronorcarane
12	31 ส.ค. 55	Synthesis of <i>p</i> - acetamidobenzoic acid Synthesis of <i>p</i> - aminobenzoic acid
13	7 ก.ย. 55	Esterification of <i>p</i> -aminobenzoic acid

