



ประมวลการสอน
ภาคต้น ปีการศึกษา 2565

1. คณะ ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ภาควิชา วิทยาศาสตร์ สาขาวิชา ชีวเคมี

2. รหัสวิชา 01402312 ชื่อวิชา (ไทย) ปฏิบัติการชีวเคมี 1

จำนวนหน่วยกิต ...1(0-3)..... (อังกฤษ) Laboratory in Biochemistry I

วิชาพื้นฐาน

01402311 Biochemistry I หรือเรียนพร้อมกัน

หมู่ วัน เวลา และสถานที่สอน

หมู่ 711 วันจันทร์ 13.00-16.00 น. ห้อง SC 3-103 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
และห้องเรียน google classroom code : kwkj7qz

หมู่ 712 วันจันทร์ 13.00-16.00 น. ห้อง SC 3-101 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
และห้องเรียน google classroom code : kwkj7qz

หมู่ 721 วันจันทร์ 13.00-16.00 น. ห้อง SC 3-108 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
และห้องเรียน google classroom code : kwkj7qz

หมู่ 713 วันอังคาร 9.00-12.00 น. ห้อง SC 3-103 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
และห้องเรียน google classroom code : yzkwpai

หมู่ 714 วันอังคาร 9.00-12.00 น. ห้อง SC 3-101 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
และห้องเรียน google classroom code : yzkwpai

หมู่ 715 วันอังคาร 14.00-17.00 น. ห้อง SC 3-103 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
และห้องเรียน google classroom code : odtxvpy

หมู่ 716 วันอังคาร 14.00-17.00 น. ห้อง SC 3-101 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
และห้องเรียน google classroom code : odtxvpy

หมู่ 717 วันพุธ 13.00-16.00น. ห้อง SC 3-103 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
และห้องเรียน google classroom code : liaxpdw

หมู่ 718 วันพุธ 13.00-16.00น. ห้อง SC 3-101 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
และห้องเรียน google classroom code : liaxpdw

หมู่ 719 วันพฤหัสบดี 10.00-13.00 น. ห้อง SC 3-103 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
และห้องเรียน google classroom code : hcrwckn

หมู่ 720 วันพฤหัสบดี 10.00-13.00 น. ห้อง SC 3-103 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
และห้องเรียน google classroom code : hcrwckn

3. ผู้สอน / คณะผู้สอน

อ.ดร. พุทธพร ส่องศรี อ.ดร.พริมา พิริยางกูร อ. ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์

4. การให้หนังสือเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

อ. ดร. พุทธพร ส่องศรี ติดต่ออาจารย์ผู้สอนในวัน-เวลาราชการ ห้องพัก SC 3-106 หรือ อีเมลล์ faasptps@ku.ac.th

ผศ. ดร. พริมา พิริยางกูร ติดต่ออาจารย์ผู้สอนในวัน-เวลาราชการ ห้องพัก SC 3-109 หรือ อีเมลล์ faasprm@ku.ac.th

อ. ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์ ติดต่ออาจารย์ผู้สอนในวัน-เวลาราชการ ห้องพัก SC3-105 หรือ อีเมลล์ faascww@ku.ac.th

5. จุดประสงค์ของวิชา

เพื่อให้บัณฑิตมีทักษะในการวิเคราะห์สารต่าง ๆ ทางชีวเคมีทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ และเรียนรู้เทคนิค อุปกรณ์ เครื่องมือทางชีวเคมี

6. คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการเรื่องพีเอชและบัฟเฟอร์ สเปกโตรโฟโตเมตรี การจำลองโครงสร้างของชีวโมเลกุล สมบัติทางกายภาพและเคมีของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และลิพิด การสกัดดีเอ็นเอ และการวิเคราะห์ชีวโมเลกุล กิจกรรมเอนไซม์ เทคนิคโครมาโทกราฟี

7. คำอธิบายรายวิชา

1. ปฏิบัติการเรื่องบัฟเฟอร์
2. ปฏิบัติการเรื่องเทคนิคสเปกโตรโฟโตเมตรี
3. ปฏิบัติการเรื่องสมบัติทางกายภาพและเคมี และการวิเคราะห์คาร์โบไฮเดรต
4. ปฏิบัติการเรื่องสมบัติทางกายภาพและเคมี และการวิเคราะห์โปรตีน
5. ปฏิบัติการเรื่องเทคนิคโครมาโทกราฟี
6. ปฏิบัติการเรื่องกิจกรรมการทำงานของเอนไซม์
7. ปฏิบัติการเรื่องสมบัติทางกายภาพและเคมี และการวิเคราะห์ลิพิด
8. ปฏิบัติการเรื่องสมบัติทางกายภาพและเคมี และการวิเคราะห์กรดนิวคลีอิก
9. ปฏิบัติการเรื่องแบบจำลองโครงสร้างของชีวโมเลกุล

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยาย ฝึกปฏิบัติการทดลอง อภิปราย เขียนและนำเสนอรายงาน ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

เอกสารประกอบบทปฏิบัติการ สื่ออิเล็กทรอนิกส์

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

10.1 การสอบ

- การสอบกลางภาค 16 %
- การสอบปลายภาค 22 %

10.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง 25 %

10.3 การสอบย่อยในห้องเรียน 12 %

10.4 รายงานผลปฏิบัติการ 15 %

10.5 การเข้าชั้นเรียน 10 %

11. การประเมินผลการเรียน

ตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม *คะแนนน้อยกว่า 50 % ได้เกรด F*

12. เอกสารอ่านประกอบ (โปรดระบุชื่อเอกสารตามหลักการอ้างอิง วรรระบุ บทที่ / หน้า / ทั้งเล่ม)

คู่มือปฏิบัติการชีวเคมี 1 สาขาวิชาชีวเคมี ม.เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน 2565

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน
1	27-30 มิย. 65	แนะนำการเรียน	บรรยาย
2	4 - 7 กค. 65	บัพเฟอร์ (หมู่ 711-716, 721)	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ สอบวิเคราะห์ตัวอย่าง (2%)
		บัพเฟอร์ และ สเปกโตรโฟโตเมตรี (การทดลอง 2.1 หมู่ 717-720)	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ สอบวิเคราะห์ตัวอย่าง (3.5%) (เรียนเฉพาะหมู่ 717-718 12.30-16.00 น.) (เรียนเฉพาะหมู่ 719-720 10.00-13.15 น.)
3	11 - 14 กค. 65	สเปกโตรโฟโตเมตรี (หมู่ 711-716, 721)	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ สอบวิเคราะห์ตัวอย่าง (3%)
		หยุด วันอาสาฬหบูชาและวันเข้าพรรษา (หมู่ 717-720)	
4	18 - 21 กค. 65	คาร์โบไฮเดรต (หมู่ 711-716, 721)	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ สอบวิเคราะห์ตัวอย่าง (6%)
		สเปกโตรโฟโตเมตรี (การทดลอง 2.2-2.3) และ คาร์โบไฮเดรต (การทดลอง 3.8) (หมู่ 717-720)	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ สอบวิเคราะห์ตัวอย่าง (~4.5%) (เรียนเฉพาะหมู่ 717-718 12.30-16.00 น.) (เรียนเฉพาะหมู่ 719-720 10.00-13.15 น.)
5	25 - 28 กค. 65	โปรตีน 1 (หมู่ 711-718, 721)	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ และสอบวิเคราะห์ตัวอย่าง (6%)
		หยุด วันเฉลิมพระชนมพรรษา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (หมู่ 719-720)	
6	1 - 4 สค. 65	โปรตีน 2 และการวิเคราะห์ปริมาณโปรตีนด้วยวิธีเคลดาส์	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ (เรียนเฉพาะหมู่ 711-718, 721)
		โปรตีน 2 และการวิเคราะห์ปริมาณโปรตีนด้วยวิธีเคลดาส์ คาร์โบไฮเดรต (การทดลอง 3.1-3.7)	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการและสอบวิเคราะห์ตัวอย่าง (1.5%)(เรียนเฉพาะหมู่ 717-718 12.30-16.00 น.) (เรียนเฉพาะหมู่ 719-720 10.00-13.15 น.)
7	8 - 11 สค. 65	ทบทวนบทเรียน(หมู่ 711-718,721)	บรรยาย
		โปรตีน 1	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ และสอบวิเคราะห์ตัวอย่าง (6%) (เรียนเฉพาะหมู่ 719-720 10.00-13.00 น.)
8	สอบกลางภาค *** (สอบเนื้อหาปฏิบัติการสัปดาห์ที่ 1-7)		
9	22 - 25 สค. 65	โครมาโทกราฟีหลักการแบ่งส่วนและหลักการดูดซับ	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ สอบวิเคราะห์ตัวอย่าง (3%)
10	29 สค.-1 กย. 65	เจลฟิลเตรชันและไดอะไลซิส	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ
11	5 - 8 กย. 65	เอนไซม์	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ
12	12 - 15 กย. 65	ลิพิด 1	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ
13	19 - 22 กย. 65	ลิพิด 2	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ
14	26 - 29 กย. 65	สอบปฏิบัติการวิเคราะห์ปริมาณสาร	
15	3 - 6 ตค. 65	กรดนิวคลีอิก	วิเคราะห์ผลปฏิบัติการ
16	10 - 13 ตค. 65	หยุดสัปดาห์วันพระราชทานปริญญาบัตร	
17	17 - 20 ตค. 65	แบบจำลองโครงสร้างชีวโมเลกุล	ฝึกปฏิบัติการโปรแกรม ChemSketch
18	สอบไล่ *** (สอบเนื้อหาปฏิบัติการสัปดาห์ที่ 9-17)		

14. การทบทวนเพื่อปรับปรุงวิธีการสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ไม่มีการทบทวน

มีการทบทวน โดย ไม่แก้ไขปรับปรุง

.....

15. การปรับปรุงการสอนจากผลการประเมินการสอนโดยนิสิต

ไม่มีการประเมินผลการสอน

มีการประเมินผลการสอน โดย ไม่มีการปรับปรุง

.....

ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์

ลงนาม.....(ผู้รายงาน)

(นายชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์)

24 มิถุนายน 2565