



ประมวลการสอน
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2565

1. คณะ ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ภาควิชา วิทยาศาสตร์ สาขาวิชา ชีวเคมี
2. รหัสวิชา 01402313-65 ชื่อวิชา (ไทย) ชีวเคมี II
จำนวนหน่วยกิต 3(3-0-6) (อังกฤษ) Biochemistry II
วิชาพื้นฐาน 01402311 ชีวเคมี I
หมู่ 700 วันเวลา จันทร์ พุธ ศุกร์ 08.00-09.00 น. ห้องเรียน LH4-102 (นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)
หมู่ 701 วันเวลา จันทร์ พุธ 14.30-16.00 น. ห้องเรียน LH4-202 (นิสิตเคมี)

3. ผู้สอน/คณะผู้สอน

อ.พุทธพร ส่องศรี อ.ชัยวัฒน์ วามวรรธน์ และ ผศ.พริมา พิริยางกูร

4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

อ.พุทธพร ส่องศรี ติดต่ออาจารย์ผู้สอนในวัน-เวลาราชการ ห้องพัก SC2-106 หรือ faasptps@ku.ac.th หรือทาง Facebook: พุทธพร ส่องศรี

อ.ชัยวัฒน์ วามวรรธน์ ติดต่ออาจารย์ผู้สอนในวัน-เวลาราชการ ห้องพัก SC3-105 หรือ faascvw@ku.ac.th

ผศ.พริมา พิริยางกูร ติดต่ออาจารย์ผู้สอนในวัน-เวลาราชการ ห้องพัก SC3-108 หรือ faasprm@ku.ac.th

5. จุดประสงค์ของวิชา

เพื่อให้ นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการย่อยสลายและการสังเคราะห์สารต่างๆในสิ่งมีชีวิตและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนและการวิจัยทางชีวภาพในระดับสูงต่อไป

6. คำอธิบายรายวิชา

การทำหน้าที่ของเอนไซม์และการควบคุม เมแทบอลิซึมและชีวพลังงาน วิธีการสลายและสังเคราะห์ของสารชีวโมเลกุลและการควบคุม ชีวสังเคราะห์ของสารประกอบพลังงานสูงและการสังเคราะห์ด้วยแสง การหาลำดับของดีเอ็นเอ การควบคุมการแสดงออกของยีนในโพรแคริโอต

Enzyme functions and regulations, metabolism and bioenergetics, pathways for degradation and synthesis of biomolecules, and their regulations, biosynthesis of high energy compounds and photosynthesis, DNA sequencing and control of gene expression in prokaryotes.

7. คำอธิบายรายวิชา

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเมแทบอลิซึม
2. การเร่งปฏิกิริยาโดยเอนไซม์
3. เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต
4. electron transport chain and oxidative phosphorylation
5. การสังเคราะห์แสง
6. เมแทบอลิซึมของลิพิด
7. เมแทบอลิซึมของกรดอะมิโน
8. การตรึงไนโตรเจน
9. เมแทบอลิซึมของกรดนิวคลีอิก
10. การหาลำดับของดีเอ็นเอ
11. การควบคุมการแสดงออกของยีนในโพรแคริโอต

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบรรยายการอภิปรายและการฝึกแก้โจทย์ปัญหาต่างๆ

9. อุปกรณ์สื่อการสอน เอกสารประกอบคำบรรยาย คอมพิวเตอร์

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน - การสอบกลางภาค 45 % - การสอบปลายภาค 55 %

11. การประเมินผลการเรียน โดยวิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์

12. เอกสารอ่านประกอบ

ตำราหรือ Textbook ทางชีวเคมีทั่วไปที่มีอยู่ในสำนักหอสมุดกำแพงแสนและเอกสารประกอบของอาจารย์

เว็บไซต์รายวิชา <http://biochem.flas.kps.ku.ac.th/01402313> และเพจ Facebook **envibiochemkps**

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

หมู่ 700 วันเวลา จันทร์ พุธ ศุกร์ 08.00-09.00 น. ห้องเรียน LH4-102 (นิสิตจุลชีววิทยา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)

หมู่ 701 วันเวลา จันทร์ พุธ 14.30-16.00 น. ห้องเรียน LH4-202 (นิสิตเคมี)

สัปดาห์	วันเดือนปี	เนื้อหา	ผู้สอน
1	28 พ.ย.-2 ธ.ค. 65	ธรรมชาติของเอนไซม์ (3 ชั่วโมง)	อ.พุทธพร ส่องศรี
2	5-9 ธ.ค. 65	งดเรียน (สัปดาห์งานเกษตรกำแพงแสน)	
3	14-16 ธ.ค. 65 (จ. 12 ธ.ค. วันหยุด)	การเร่งปฏิกิริยาโดยเอนไซม์ในเมแทบอลิซึม การควบคุมปฏิกิริยาในเมแทบอลิซึม (2 ชั่วโมง)	อ.พุทธพร ส่องศรี
4	19-23 ธ.ค. 65	เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต (5 ชั่วโมง)	อ.ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์
5	26-28 ธ.ค. 65	(ศ.30 ธ.ค. 65 วันหยุด)	
6	4-6 ม.ค. 66	เมแทบอลิซึมของลิพิด (5 ชั่วโมง)	
7	9-13 ม.ค. 66	(จ. 2 ม.ค. 66 วันหยุด)	
8	14-22 ม.ค. 66	สัปดาห์สอบกลางภาค วันสอบกำหนดภายหลัง	
9	23-27 ม.ค. 66	การขนส่งอิเล็กตรอนและออกซิเดทีฟฟอสโฟรีเลชัน (3 ชั่วโมง)	อ.ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์
10	30 ม.ค. 3 ก.พ. 66	การสังเคราะห์แสงและสารประกอบไนโตรเจน (3 ชั่วโมง)	
11	6-10 ก.พ. 66	เมแทบอลิซึมของกรดแอมิโน (6 ชั่วโมง)	ผศ.พริมา พิริยางกูร
12	13-17 ก.พ. 66		
13	20-24 ก.พ. 66	เมแทบอลิซึมของกรดนิวคลีอิก	
14	27 ก.พ.-3 มี.ค. 66	การหาลำดับนิวคลีโอไทด์ (6 ชั่วโมง)	
15	8-10 มี.ค. 66	เมแทบอลิซึมของการสังเคราะห์โปรตีน (2 ชั่วโมง) (จ. 6 มี.ค. 66 วันมาฆบูชา)	
16	13-17 มี.ค. 66	การควบคุมการแสดงออกของยีนในโพรแคริโอต (3 ชั่วโมง)	
	20-31 มี.ค. 66	สอบปลายภาค วันสอบกำหนดภายหลัง	

(นายพุทธพร ส่องศรี)

28 พ.ย. 65