



หมู่ 700

ประมวลการสอน
ภาคต้น ปีการศึกษา 2564

1. คณะ ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ภาควิชา วิทยาศาสตร์ สาขาวิชา ชีวเคมี

2. รหัสวิชา 01402313-60 ชื่อวิชา (ไทย) ชีวเคมี II

จำนวนหน่วยกิต 3(3-0-6) (อังกฤษ) Biochemistry II

วิชาพื้นฐาน 01402311 ชีวเคมี I

หมู่ 700 วัน เวลาและสถานที่สอน พุธ 09.00-12.00 น. ห้องเรียน ออนไลน์

3. ผู้สอน/คณะผู้สอน

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

4. การให้หนังสือเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

อ.พุทธพร ส่องศรี ติดต่ออาจารย์ผู้สอนในวัน-เวลาราชการ ห้องพัก SC2-313 หรือ faasptps@ku.ac.th หรือทาง Facebook: พุทธพร ส่องศรี

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

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

5. จุดประสงค์ของวิชา

เพื่อให้หนังสือมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการย่อยสลายและการสังเคราะห์สารต่างๆในสิ่งมีชีวิตและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนและการวิจัยทางชีวภาพในระดับสูงต่อไป

6. คำอธิบายรายวิชา

ธรรมชาติของเอนไซม์และการเร่งปฏิกิริยาโดยเอนไซม์เมแทบอลิซึมและชีวพลังงานวิถีการทำให้แตกสลายและชีวสังเคราะห์ของสารชีวโมเลกุลชีวสังเคราะห์ของสารประกอบพลังงานสูงและการสังเคราะห์ด้วยแสงการหาลำดับของดีเอ็นเอและการควบคุมการแสดงออกของยีนในโพรแคริโอต

Nature of enzyme and enzyme catalysis, metabolism and bioenergetics, biomolecular degradation and biosynthesis pathways, biosynthesis of high energy compounds and photosynthesis, DNA sequencing and control of gene expression in prokaryotes.

7. คำอธิบายรายวิชา

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเมแทบอลิซึม

3. เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต

5. การสังเคราะห์แสง

7. เมแทบอลิซึมของกรดอะมิโน

9. เมแทบอลิซึมของกรดนิวคลีอิก

11. การควบคุมการแสดงออกของยีนในโพรแคริโอต

2. การเร่งปฏิกิริยาโดยเอนไซม์

4. electron transport chain and oxidative phosphorylation

6. เมแทบอลิซึมของลิพิด

8. การตรึงไนโตรเจน

10. การหาลำดับของดีเอ็นเอ

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบรรยายการอภิปรายและการฝึกแก้โจทย์ปัญหาต่างๆ

9. อุปกรณ์สื่อการสอน เอกสารประกอบคำบรรยายคอมพิวเตอร์

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

- การสอบกลางภาค 45 %

- การสอบปลายภาค 55 %

11. การประเมินผลการเรียน โดยวิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ เมื่อสอบกลางภาคแล้ว จะประกาศเกณฑ์ให้นิสิตทราบ

12. เอกสารอ่านประกอบ

ตำราหรือTextbook ทางชีวเคมีทั่วไปที่มีอยู่ในสำนักหอสมุดกำแพงแสนและเอกสารประกอบของอาจารย์

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

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

หมู่ 700 วันเวลาและสถานที่สอน Online วันพุธ 09.00-12.00 น.

สัปดาห์	วันเดือนปี	เนื้อหา	ผู้สอน
1	28 มิ.ย.-2 ก.ค. 64	ธรรมชาติของเอนไซม์ (3 ชั่วโมง)	อ.พุทธพร ส่องศรี
2	5-9 ก.ค. 64	การเร่งปฏิกิริยาโดยเอนไซม์ในเมแทบอลิซึม (2 ชั่วโมง) การควบคุมปฏิกิริยาในเมแทบอลิซึม (1 ชั่วโมง)	
3	12-16 ก.ค. 64	เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต (6 ชั่วโมง)	อ.ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์
4	19-23 ก.ค. 64		
5	26-30 ก.ค. 64	งดเรียน (วันเฉลิมฯ ร.10)	
6	2-6 ส.ค. 64	เมแทบอลิซึมของลิพิด (6 ชั่วโมง)	อ.ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์
7	9-13 ส.ค. 64		
8	16-20 ส.ค. 64	สัปดาห์สอบกลางภาค วันสอบกำหนดภายหลัง	
9	23-27 ส.ค. 64	การขนส่งอิเล็กตรอนและออกซิเดทีฟฟอสโฟรีเลชัน (3 ชั่วโมง)	อ.ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์
10	30 ส.ค. – 3 ก.ย. 64		
11	6-10 ก.ย. 64	การสังเคราะห์แสงและสารประกอบไนโตรเจน (6 ชั่วโมง)	
12	13-17 ก.ย. 64	เมแทบอลิซึมของกรดแอมิโน (6 ชั่วโมง)	ผศ.พริมา พิริยางกูร
13	20-24 ก.ย. 64		
14	27 ก.ย. -1 ต.ค. 64	เมแทบอลิซึมของกรดนิวคลีอิก การหาลำดับนิวคลีโอไทด์ (6 ชั่วโมง)	
15	4-8 ต.ค. 64		
16	11-15 ต.ค. 64	งดเรียน (วันคล้ายวันสวรรคต ร.9)	
17	18-20 ต.ค. 64	การควบคุมการแสดงออกของยีนในโปรแคริโอต (3 ชั่วโมง)	ผศ.พริมา พิริยางกูร
		สอบปลายภาค วันสอบกำหนดภายหลัง	

(นายพุทธพร ส่องศรี)

28 มิ.ย. 64