



ประมวลการสอน
ภาคต้น ปีการศึกษา 2564

1. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์สายวิชาวิทยาศาสตร์สาขาวิชาชีวเคมี

2. รหัสวิชา 01402311 ชื่อวิชา (ไทย) ชีวเคมี 1

จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)..... (อังกฤษ) Biochemistry I

วิชาพื้นฐาน 01403221 หรือ 01403224 หรือเรียนพร้อมกัน

หมู่ 700 วันเวลาและสถานที่สอน จันทร์ 8.00–10.00 KU Google classroom (Class Code: 6nnlies)/Google Meet/Line/Youtube

หมู่ 701 วันเวลาและสถานที่สอน พฤหัสบดี 8.00–10.00 น. Google classroom (Class Code: 6uh3bo2)/Google Meet/Line/Youtube

3. ผู้สอน / คณะผู้สอน

ผศ.ดร.พริมาพิริยางกูร อ.ดร.พุทธร ส่องศรี และ อ.ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์

4. การให้นักศึกษาเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

ผศ.ดร.พริมาพิริยางกูร ห้องพัก SC3-108 ในวันและเวลาราชการ หรืออีเมล faasprm@ku.ac.th

อ.ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์ ห้องพัก SC3-105 ในวันและเวลาราชการ หรืออีเมล faascww@ku.ac.th

อ.พุทธร ส่องศรี ห้องพัก SC2-313, faasptps@ku.ac.th หรือ Facebook: พุทธรส่องศรี

5. จุดประสงค์ของวิชา

เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับเซลล์และองค์ประกอบบัฟเฟอร์ โครงสร้าง คุณสมบัติและบทบาทของสารชีวโมเลกุล และการประยุกต์ใช้

6. คำอธิบายรายวิชา

เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของน้ำในกระบวนการทางชีวเคมีในเซลล์ สารละลาย บัฟเฟอร์ โครงสร้างสมบัติหน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดนิวคลีอิก ลิพิด เอนไซม์ และโค-เอนไซม์ และการประยุกต์

7. คำอธิบายรายวิชา

1. Cells and cell components
2. Water: pH and buffer
3. Carbohydrates: structure, properties, functions and application
4. Proteins: structure, properties, functions and application
5. Enzymes and coenzymes
6. Nucleic acids: structures, properties, function and application

7. Lipids: structures, properties, function and application

8. Introduction to metabolism and bioenergetics

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยายการเรียนแบบร่วมมืออภิปรายศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

สื่ออิเล็กทรอนิกส์เอกสารประกอบการบรรยาย(Google Classroom)

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

10.1 การสอบ

- การสอบกลางภาค	40%
- การสอบปลายภาค	50%

10.2 รายงานหรือกิจกรรมกลุ่ม 10% (อ.พุทธพร 2%, อ.พริมา 4%, อ.ชัยวัฒน์ 4%)

10.3 การเข้าเรียน ถ้าเข้าเรียนไม่ถึง 80% ไม่มีสิทธิ์เข้าสอบ

รวม 100 %

11. การประเมินผลการเรียน

โดยวิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์และอิงค้กลุ่มโดยคะแนนต่ำกว่า 35 ได้เกรด F

12. เอกสารอ่านประกอบ (โปรดระบุชื่อเอกสารตามหลักการอ้างอิงควรระบุปีที่ / หน้า / ทั้งเล่ม)

ดาวลัยฉิมภู. 2548. ชีวเคมี. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร. 534 หน้า.

มนตรีจุฬาวัฒนทล, ยงยุทธยุทธวงศ์, ม.ร.ว. ชินธุสรสวัสดิวัฒน์, ประหยัดโกมารทัต, ประพนธ์วีโลรัตน์, สกลพันธุ์ยิ้มและภิญโญพานิชพันธ์. 2530. ชีวเคมี. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาชีวเคมีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร. 516 หน้า.

พริมา พิริยางกูร 2556. เอกสารประกอบการสอนชีวเคมี 1 (Biochemistry I) (รหัส 01402311) สายวิชา วิทยาศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน 165 หน้า.

Campbell, M.K. and S.O. Farrell. 2006. Biochemistry. 5th ed. Thomson Brooks/Cole, CA, USA. 864 p.

Garrett R.H. and C.M. Grisham. 2010. Biochemistry. 4th ed. Brooks/Cole, CA, USA. 1184 p.

Nelson D.L. and M.M. Cox. 2008. Lehninger Principles of Biochemistry. 5th ed. W. H. Freeman and Company, NY, USA. 1100 p.

Voet D., J.G. Voet and C.W. Pratt. 2013. Fundamentals of Biochemistry: Life at the Molecular Level. 4th ed. John Wiley & Sons, Inc., NJ, USA. 1077 p.

Voet, D. and J.G. Voet. 2004. Biochemistry. 3rd ed. John Wiley & Sons, Inc., NJ, USA. 1591 p.

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

หมู่700 จันทร์8.00–10.00 น. Google classroom(Class Code: 6nnlies)/Google meet/Line/Youtube

หมู่701พฤหัสบดี8.00–10.00 น. Google classroom(Class Code: 6uh3bo2)/Google Meet/

Line/Youtube

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียน การสอน	ผู้สอน
1	28 มิ.ย., 1ก.ค.64	บทนำชีวเคมี เซลล์การจัดระบบภายในเซลล์ น้ำ บัฟเฟอร์(2ช.ม.)	บรรยาย	ผศ.ดร.พริมา
2	5, 8ก.ค.64	กรดอะมิโนและหน้าที่โปรตีน(4ช.ม.)	บรรยาย	ผศ.ดร.พริมา
3	12, 15ก.ค.64	กรดอะมิโนและหน้าที่โปรตีน โครงสร้างโปรตีน	บรรยาย	ผศ.ดร.พริมา
4	19, 22ส.ค. 64	โครงสร้างโปรตีน(2ช.ม.)		ผศ.ดร.พริมา
5	26-28 ก.ค.64	วันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระวชิร เกล้าเจ้าอยู่หัว		
6	2, 5ส.ค.64	โครงสร้างและหน้าที่คาร์โบไฮเดรต(4ช.ม.)	บรรยาย	ดร.พุทธพร
7	9, 12ส.ค.64	โครงสร้างและหน้าที่คาร์โบไฮเดรต	บรรยาย	ดร.พุทธพร
8	18 ส.ค.64	สอบกลางภาค (บทนำ-คาร์โบไฮเดรต40%) (13.00-15.00 น)		
9	23, 26ส.ค.64	เอนไซม์และตัวยับยั้ง (2 ช.ม.)	บรรยาย	ผศ.ดร.พริมา
10	30 ส.ค,2 ก.ย.64	เทคนิคในการวิเคราะห์โปรตีน (2 ช.ม.)	บรรยาย	ผศ.ดร.พริมา
11	6, 9 ก.ย.63	กรดนิวคลีอิก(4 ช.ม.)	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
12	13, 16 ก.ย. 64	กรดนิวคลีอิก	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
13	20, 23 ก.ย. 64	ลิปิด (4 ช.ม.)	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
15	27, 30 ก.ย. 64	ลิปิด	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
15	4, 7 ต.ค. 64	เทคนิคการวิเคราะห์สารพันธุกรรมและลิปิด (2 ช.ม.)	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
16	11-15ต.ค. 64	รับปริญญา		
17	18, 21 ต.ค. 64	Bioenergetics(2 ช.ม.)	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
18	28 ต.ค.64	สอบปลายภาค 50%(13.00-15.00 น.)		

14. การทบทวนเพื่อปรับปรุงวิธีการสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ไม่มีการทบทวน

✓ มีการทบทวนโดยเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้สอน

ไม่แก้ไขปรับปรุง

✓ แก้ไขปรับปรุงครั้งนี้เปลี่ยนแปลงอัตราส่วนคะแนนตามความเหมาะสมของเวลาสอน

15. การปรับปรุงการสอนจากผลการประเมินการสอนโดยนิสิต

ไม่มีการประเมินผลการสอน

✓ มีการประเมินผลการสอนโดยประเมินการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ของทางมหาวิทยาลัย

ไม่มีการปรับปรุง

✓ มีการปรับปรุงครั้งนี้ปรับปรุงเนื้อหาและสื่อการเรียนการสอน

ลงนามพริมา..... ผู้รายงาน

(ผศ.ดร.พริมาพิริยางกูร)

วันที่ 23 มิถุนายน 2564