



ประมวลการสอน
ภาคต้น ปีการศึกษา 2563

1. คณะ ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สายวิชา วิทยาศาสตร์ สาขาวิชา ชีวเคมี

2. รหัสวิชา 01402311 ชื่อวิชา (ไทย) ชีวเคมี 1

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

วิชาพื้นฐาน 01403221 หรือ 01403224 หรือ เรียนพร้อมกัน

หมู่ 700 วัน เวลา และสถานที่สอน จันทร์ 8.00–10.00 KU Google classroom/ KU

Cisco Webex Meetings/Line/Facebook

หมู่ 701 วัน เวลา และสถานที่สอน พฤหัสบดี 8.00–10.00 น. Google classroom/ KU Cisco

Webex Meetings/Line/Facebook

3. ผู้สอน / คณะผู้สอน

ผศ.ดร.พริมา พิริยางกูร อ.ดร.พุทธร ส่องศรี และอ.ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์

4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

ผศ.ดร.พริมา พิริยางกูร ห้องพัก SC3-108 ในวันและเวลาราชการ หรือ อีเมล faasprm@ku.ac.th

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

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

5. จุดประสงค์ของวิชา

เพื่อให้ นิสิตได้เรียนรู้เกี่ยวกับเซลล์และองค์ประกอบ บัฟเฟอร์ โครงสร้าง คุณสมบัติและบทบาทของ สารชีวโมเลกุล และการประยุกต์ใช้

6. คำอธิบายรายวิชา

เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของน้ำในกระบวนการทางชีวเคมีในเซลล์ สารละลายบัฟเฟอร์ โครงสร้าง สมบัติ หน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดนิวคลีอิก ลิพิด เอนไซม์และโค-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

การบรรยาย การเรียนแบบร่วมมือ อภิปราย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เอกสารประกอบการบรรยาย (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

โดยวิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์และอิงค้กลุ่ม โดยคะแนนต่ำกว่า 35 ได้เกรด F

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

ดาวัลย์ ฉิมภู. 2548. ชีวเคมี. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร. 534 หน้า.

มนตรี จุฬาววัฒนทล , ยงยุทธ ยุทธวงศ์, ม.ร.ว. ชัยณัฐสร สวัสดิวัฒน์ , ประหยัด โกมารทัต, ประพนธ์ วิไลรัตน์, สกล พันธุ์ยิ้ม และ ภิญญู พานิชพันธ์. 2530. ชีวเคมี. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร. 516 หน้า.

พริมา พิริยางกูร 2556. เอกสารประกอบการสอนชีวเคมี 1 (Biochemistry I) (รหัส 01402311) สายวิชาวิทยาศาสตร์ 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

หมู่ 700 วัน เวลา และสถานที่สอน จันทร์ 8.00–10.00 น. Google classroom/KU Cisco Webex Meetings/Line/Facebook

หมู่ 701 วัน เวลา และสถานที่สอน พฤหัสบดี 8.00–10.00 น. Google classroom/ KU Cisco Webex Meetings /Line/Facebook

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรม การ เรียน การสอน	ผู้สอน
1	13, 16 ก.ค. 63	บทนำชีวเคมี เซลล์ การจัดระบบภายในเซลล์ น้ำ บัฟเฟอร์ (2 ช.ม.)	บรรยาย	ผศ.ดร.พริมา
2	20, 23 ก.ค.63	โครงสร้างและหน้าที่คาร์โบไฮเดรต (4 ช.ม.)	บรรยาย	ดร.พุทธร
3	27-28 ก.ค.63	วัดหยุด หยุดชดเชยสงกรานต์ และวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว		
4	3, 6 ส.ค. 63	โครงสร้างและหน้าที่คาร์โบไฮเดรต	บรรยาย	ดร.พุทธร
5	10, 13 ส.ค. 63	กรดอะมิโนและหน้าที่โปรตีน (4 ช.ม.)		
6	17, 20 ส.ค. 63	กรดอะมิโนและหน้าที่โปรตีน โครงสร้างโปรตีน	บรรยาย	ผศ.ดร.พริมา
7	24, 27 ส.ค.60	โครงสร้างโปรตีน (2 ช.ม.)	บรรยาย	ผศ.ดร.พริมา
8	2 ก.ย. 63	สอบกลางภาค (บทนำ-โปรตีน 35%) (13.00-15.00 น)		
9	7, 10 ก.ย. 63	เอนไซม์และตัวยับยั้ง (2 ช.ม.)	บรรยาย	ผศ.ดร.พริมา
10	14, 17 ก.ย. 63	เทคนิคในการวิเคราะห์โปรตีน (2 ช.ม.)	บรรยาย	ผศ.ดร.พริมา
11	21, 24 ก.ย. 63	กรดนิวคลีอิก (4 ช.ม.)	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
12	28 ก.ย., 1 ต.ค. 63	กรดนิวคลีอิก	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
13	5, 8 ต.ค. 63	ลิปิด (4 ช.ม.)	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
14	12-16 ต.ค. 63	รับปริญญา		
15	19, 22 ต.ค. 63	ลิปิด	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
16	26, 29 ต.ค. 63	เทคนิคการวิเคราะห์สารพันธุกรรมและลิปิด (2 ช.ม.)	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
17	2, 5 พ.ย. 63	Bioenergetics (2 ช.ม.)	บรรยาย	อ.ชัยวัฒน์
18	12 พ.ย. 63	สอบปลายภาค 55% (13.00-15.00 น.)		

14. การทบทวนเพื่อปรับปรุงวิธีการสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ไม่มีการทบทวน

✓ มีการทบทวน โดย เปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้สอน

ไม่แก้ไขปรับปรุง

✓ แก้ไขปรับปรุง ดังนี้ เปลี่ยนแปลงอัตราส่วนคะแนนตามความเหมาะสมของเวลาสอน

15. การปรับปรุงการสอนจากผลการประเมินการสอนโดยนิสิต

ไม่มีการประเมินผลการสอน

✓ มีการประเมินผลการสอน โดย ประเมินการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ของทางมหาวิทยาลัย

ไม่มีการปรับปรุง

✓ มีการปรับปรุงดังนี้ ปรับปรุงเนื้อหาและสื่อการเรียนการสอน

ลงนาม ผู้รายงาน

(ผศ.ดร.พริมา พิริยางกูร)

วันที่ 3 กรกฎาคม 2563