



ประมวลการสอน  
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2561

1. คณะ ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ภาควิชา 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 อังคาร พฤหัสบดี 9.00-10.00 น. ห้องเรียน LH3-208
3. ผู้สอน / คณะผู้สอน  
อ.ดร.พุทธพร ส่องศรี อ.ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์ และ ผศ.ดร.พริมา พิริยางกูร
4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน  
อ.ดร.พุทธพร ส่องศรี ห้องพัก SC2-313, faasptps@ku.ac.th หรือ Facebook: พุทธพร ส่องศรี  
อ.ชัยวัฒน์ วามวรรรัตน์ ห้องพัก SC3-105 ในวันและเวลาราชการ หรือ อีเมล faascww@ku.ac.th  
ผศ.ดร.พริมา พิริยางกูร ห้องพัก SC3-108 ในวันและเวลาราชการ หรือ อีเมล faasprm@ku.ac.th
5. จุดประสงค์ของวิชา  
เพื่อให้ นิสิตได้เรียนรู้เกี่ยวกับเซลล์และองค์ประกอบ บัฟเฟอร์ โครงสร้าง คุณสมบัติและบทบาทของ สารชีวโมเลกุล และการประยุกต์ใช้
6. คำอธิบายรายวิชา  
เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของน้ำในกระบวนการทางชีวเคมีในเซลล์ สารละลายบัฟเฟอร์ โครงสร้าง สมบัติ หน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดนิวคลีอิก ลิพิด เอนไซม์และโค-เอนไซม์ และการประยุกต์
7. เนื้อหาวิชา  
  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 (maxlearn kps)

## 10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

### 10.1 การสอบ

- การสอบกลางภาค 34 %
- การสอบปลายภาค 41 %

### 10.2 รายงานหรือกิจกรรมกลุ่ม

(อ.พุทธพร 3% อ.พริมา 6% อ.ชัยวัฒน์ 6%) 15 %

### 10.3 เข้าชั้นเรียน

รวม 100 %

## 11. การประเมินผลการเรียน

โดยวิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์และอิงค้กลุ่ม

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

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

มนตรี จุฬาวัดนทล , ยงยุทธ ยุทธวงศ์, ม.ร.ว. ชินธุสร สวัสดิวัตน์ , ประหยัด โกมารทัต, ประพนธ์ วิไลรัตน์, สกล พันธุ์ยิ้ม และ ภิญโญ พานิชพันธ์. 2530. ชีวเคมี. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร. 516 หน้า.

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

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

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

Nelson D.L. and M.M. Cox. 2008. Lehninger Principles of Biochemistry. 5<sup>th</sup> 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. 4<sup>th</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc., NJ, USA. 1077 p.

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

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

หมู่ 700 วัน เวลา และสถานที่สอน อังคาร พฤหัสบดี 9.00 – 10.00 น. ห้องเรียน LH3-208

| สัปดาห์ที่ | วัน / เดือน / ปี | เนื้อหา                                  | กิจกรรม | ผู้สอน     |
|------------|------------------|--|---------|------------|
| 1          | 15, 17 ม.ค. 62   | บทนำ เซลล์ น้ำ บัฟเฟอร์<br>(3 ช.ม.)      | บรรยาย  | อ.พริมา    |
| 2          | 22 ม.ค. 62       |  |         |            |
|            | 24 ม.ค. 62       | คาร์โบไฮเดรต (5 ช.ม.)                    | บรรยาย  | อ.พุทธพร   |
| 3          | 29, 31 ม.ค. 62   |  |         |            |
| 4          | 5, 7 ก.พ. 62     |  |         |            |
| 5          | 12, 14 ก.พ. 62   | โปรตีน (5 ช.ม.)                          | บรรยาย  | อ.พริมา    |
| 6          | 21 ก.พ. 62       |  |         |            |
| 7          | 26, 28 ก.พ. 62   |  |         |            |
| 9          | 9 – 17 มี.ค. 62  |  |         |            |
| 8          | 5, 7 มี.ค. 62    | เอนไซม์และโคเอนไซม์ (3 ช.ม.)             | บรรยาย  | อ.พริมา    |
| 10         | 19 มี.ค. 62      |  |         |            |
|            | 21 มี.ค. 62      | ลิปิด (5 ช.ม.)                           | บรรยาย  | อ.ชัยวัฒน์ |
| 11         | 26, 28 มี.ค. 62  |  |         |            |
| 12         | 9, 11 เม.ย. 62   |  |         |            |
| 13         | 18, 23 เม.ย. 62  | กรดนิวคลีอิก (5 ช.ม.)                    | บรรยาย  | อ.ชัยวัฒน์ |
| 14         | 25, 30 เม.ย. 62  |  |         |            |
| 16         | 2 พ.ค. 62        |  |         |            |
| 17         | 7, 9 พ.ค. 62     | Metabolism and bioenergetics (2<br>ช.ม.) | บรรยาย  | อ.ชัยวัฒน์ |
| 18-19      | 13 - 24 พ.ค. 62  | สอบปลายภาค 41%                           |         |            |

14. การทบทวนเพื่อปรับปรุงวิธีการสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ไม่มีการทบทวน

มีการทบทวน โดย

ไม่แก้ไขปรับปรุง

แก้ไขปรับปรุง ดังนี้ เปลี่ยนแปลงอัตราส่วนคะแนน

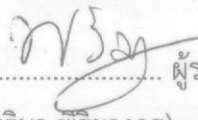
15. การปรับปรุงการสอนจากผลการประเมินการสอนโดยนิสิต

ไม่มีการประเมินผลการสอน

✓ มีการประเมินผลการสอน โดย ประเมินการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ของทางมหาวิทยาลัย

ไม่มีการปรับปรุง

✓ มีการปรับปรุงดังนี้ ปรับปรุงเนื้อหาและสื่อการเรียนการสอน

ลงนาม .....  ..... ผู้รายงาน

(นางพริมา พริยางกูร)

วันที่ 14 มกราคม 2561