



ประมวลการสอน  
ภาคต้น ปีการศึกษา 2561

1. คณะ ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สายวิชา วิทยาศาสตร์ สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
2. รหัสวิชา 02738452 ชื่อวิชา (ไทย) เคมีเชิงฟิสิกส์ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ  
จำนวนหน่วยกิต 4(3-3-8) (อังกฤษ) Physical Chemistry in Biological Science  
วิชาพื้นฐาน 01403111 เคมีทั่วไป  
บรรยาย/ปฏิบัติการ หมู่ 700/711 วัน เวลา และสถานที่สอน วันจันทร์ เวลา 09.00-12.00 น. ห้อง SC4-307
3. ผู้สอน / คณะผู้สอน  
อ. พุทธพร ส่องศรี
4. การให้หนังสือเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน  
อ. พุทธพร ส่องศรี ห้องพัก SC2-313 ในวันและเวลาราชการ หรือ อีเมล puta\_ku@hotmail.com หรือ faasptps@ku.ac.th Facebook: พุทธพร ส่องศรี , Page: www.facebook.com/02738452phychembiosci
5. จุดประสงค์ของวิชา  
เพื่อให้หนังสือมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทางฟิสิกส์ที่สามารถนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทางเคมีและทางชีวภาพในสิ่งมีชีวิตได้
6. คำอธิบายรายวิชา  
หลักอุณหพลศาสตร์ทางชีวเคมี จลนพลศาสตร์ และกลไกของปฏิกิริยาทางชีวเคมี เคมีไฟฟ้าในระบบชีวภาพ จลนพลศาสตร์ของเอนไซม์ และการประยุกต์ในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ  
Principles of biochemical thermodynamics, kinetics and mechanisms of biochemical reaction, electrochemistry in biochemical system, enzyme kinetics; application in biological science.
7. คำาโครงการรายวิชา  
ดูในข้อ 13. ตารางกิจกรรม
8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ  
การบรรยาย การอภิปราย และการฝึกแก้โจทย์ปัญหาต่าง ๆ
9. อุปกรณ์สื่อการสอน  
เอกสารประกอบคำบรรยาย คอมพิวเตอร์
10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน  
การสอบกลางภาค 25 % การสอบปลายภาค 45 % แบบฝึกหัด งานเดี่ยว งานกลุ่ม 30%
11. การประเมินผลการเรียน  
โดยวิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์

## 12. เอกสารอ่านประกอบ

P. Atkins and Julio de Paula, Physical Chemistry for the Life Sciences 2<sup>nd</sup> edition,  
Oxford University Press. 2011 ดาวน์โหลดได้ที่ <http://goo.gl/Up1L0>

R. Chang, Physical Chemistry for the Biosciences, University Science Books. 2004

## 13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

หมู่ 700/711 วัน เวลา และสถานที่สอน จันทร์ 09.00 – 12.00 น. ห้องเรียน SC4-307

สัปดาห์	วัน เดือน ปี	เนื้อหา	กิจกรรม	ผู้สอน
1	6 ส.ค. 61	จดเรียน		
2	13 ส.ค. 61	วันหยุดชดเชยวันเฉลิมพระชนมพรรษาฯ		
3	20 ส.ค. 61	แนะนำรายวิชา กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์	บรรยาย	อ.พุทธพร
4	27 ส.ค. 61	กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์	แบบฝึกหัด	ส่องศรี
5	3 ก.ย. 61	สารละลาย	งานเดี่ยว	
6	10 ก.ย. 61	สมดุลเคมี	งานกลุ่ม	
7	17 ก.ย. 61	เคมีไฟฟ้า		
8	24 ก.ย. 61	สัปดาห์สอบกลางภาค		
9	1 ต.ค. 61	กรดและเบส	บรรยาย	อ.พุทธพร
10	8 ต.ค. 61	จลนศาสตร์เคมี	แบบฝึกหัด	ส่องศรี
11	15 ต.ค. 61	วันหยุดชดเชยวันคล้ายวันสวรรคต ร.9		
12	22 ต.ค. 61	จลนศาสตร์ของเอนไซม์	บรรยาย	อ.พุทธพร
13	29 ต.ค. 61	กลศาสตร์ควอนตัมและโครงสร้างอะตอม	แบบฝึกหัด	ส่องศรี
14	5 พ.ย. 61	พันธะเคมีและแรงกระทำระหว่างโมเลกุล	งานเดี่ยว	
15	12 พ.ย. 61	สเปกโทรสโคปี	งานกลุ่ม	
16	19 พ.ย. 61	เคมีแสงและชีววิทยาเชิงแสง		
17	26 พ.ย. 61	สารโมเลกุลใหญ่		
		สอบไล่		

(นายพุทธพร ส่องศรี)

6 ส.ค. 61