



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

- 1.รหัสวิชา 2310813  
2.ชื่อย่อภาษาอังกฤษ THESIS  
3.ชื่อวิชา  
ชื่อภาษาไทย : วิทยานิพนธ์  
ชื่อภาษาอังกฤษ : THESIS  
4.หน่วยกิต 18.0 ( 0.0 – 0.0 – 0.0 )  
5.ส่วนงาน  
5.1.คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า คณะวิทยาศาสตร์  
5.2.ภาควิชา ภาควิชาชีวเคมี  
5.3.สาขาวิชา สาขาวิชาชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล  
6.วิธีการวัดผล S/U  
7.ประเภทรายวิชา Semester Course  
8.ภาคการศึกษาที่เปิดสอน ทวิภาค ภาคต้น  
9.ปีการศึกษาที่เปิดสอน 2563  
10. การจัดการสอน

ตอนเรียน	ผู้สอน	ช่วงเวลาประเมิน
	10016000 รศ. ดร. ศุภอรจร ศิริกันทรมาศ	09-11-2563 ถึง 25-12-2563

11.เงื่อนไขรายวิชา

12.หลักสูตรที่ใช้รายวิชานี้

25440011100213 : ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล แบบ ก2 (rev.2018)

25440011100213 : ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล แบบ ก2 (rev.2017)

13.ระดับการศึกษา มหาบัณฑิต ชั้นปีที่ 1

14.สถานที่เรียน

15.เนื้อหาารายวิชา

-

-

16.ประมวลการเรียนรายวิชา

16.1.รูปแบบการจัดการเรียนรู้

✓ แบบเผชิญหน้า (Informational/Supplemental)

16.2.วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

#	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
1	สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้และบอกความเชื่อมโยงของข้อมูลสืบค้นกับงานวิจัยที่จะทำได้ ผลการเรียนรู้ : • 1.1.รู้รอบ • 1.2.รู้ลึก • 4.3.มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ • 5.1.ใฝ่รู้ วิธีการสอน/พัฒนา : • การอภิปราย • การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ วิธีการประเมิน : • การสังเกตพฤติกรรม • การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม • การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนิสิต • การประเมินการบ้าน • การประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน • อื่น ๆ

2	<p>บอกหลักการ/วิธีการใช้เครื่องมือและการทำการทดลอง</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 1.2.รู้ลึก • 4.1.มีทักษะทางวิชาชีพ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การทดลอง • การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ</p> <p>วิธีการประเมิน : • การสังเกตพฤติกรรม • อื่น ๆ</p>
3	<p>สร้างสัมพันธภาพที่ดี และปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มได้</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 6.มีภาวะผู้นำ • 7.มีสุขภาพ • 8.มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การฝึกปฏิบัติ</p> <p>วิธีการประเมิน : • การสังเกตพฤติกรรม</p>
4	<p>อธิบายกระบวนการวิจัยและขั้นตอนได้</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 1.2.รู้ลึก • 5.2.รู้จักวิธีการเรียนรู้</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การทดลอง • การให้คำปรึกษารายบุคคล</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม • อื่น ๆ</p>
5	<p>วางแผนและดำเนินการวิจัยได้อย่างเป็นระบบและบรรลุเป้าหมาย</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 3.3.มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา • 4.1.มีทักษะทางวิชาชีพ • 4.5.มีทักษะทางการบริหารจัดการ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การทดลอง • การให้คำปรึกษารายบุคคล</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม</p>
6	<p>ออกแบบแผนการวิจัยได้อย่างเหมาะสมกับการปฏิบัติจริง</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 3.1.สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ • 4.1.มีทักษะทางวิชาชีพ • 4.5.มีทักษะทางการบริหารจัดการ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การทดลอง • การให้คำปรึกษารายบุคคล</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม • การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนิสิต • อื่น ๆ</p>
7	<p>เลือกใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ มาใช้ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยได้อย่างเหมาะสม</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 4.4.มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การทดลอง</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินรายงาน/โครงการ</p>
8	<p>บันทึกการทดลองทุกครั้งในสมุดบันทึกผลการทดลอง</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 2.1.มีคุณธรรมและจริยธรรม • 4.1.มีทักษะทางวิชาชีพ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การทดลอง • การฝึกปฏิบัติ</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนิสิต</p>
9	<p>รายงานผลการทดลองได้อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 6.มีภาวะผู้นำ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การทดลอง</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนิสิต</p>
10	<p>นำเสนอองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 3.2.สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ • 6.มีภาวะผู้นำ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การทดลอง • การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินรายงาน/โครงการ • การนำเสนอปากเปล่า</p>
11	<p>เผยแพร่ผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 4.2.มีทักษะทางการสื่อสาร • 9.ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การสาธิต • การฝึกปฏิบัติ • อื่นๆ ระบุ .....</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนิสิต • การนำเสนอปากเปล่า</p>
12	<p>มีจรรยาบรรณในการเขียน</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 2.2.มีจรรยาบรรณ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การให้คำปรึกษารายบุคคล</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนิสิต</p>
13	<p>คิดวิเคราะห์ ตีความ สรุปประเด็น และแก้ปัญหาของงานวิจัยได้</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 3.1.สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ • 3.3.มีทักษะในการคิดแก้</p>

	ปัญหา วิธีการสอน/พัฒนา : • การให้คำปรึกษารายบุคคล วิธีการประเมิน : • การประเมินรายงาน/โครงการ • การนำเสนอปากเปล่า
14	บูรณาการความรู้ในงานวิจัยกับศาสตร์อื่น ผลการเรียนรู้ : • 3.1.สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิธีการสอน/พัฒนา : • การให้คำปรึกษารายบุคคล วิธีการประเมิน : • การประเมินรายงาน/โครงการ • การนำเสนอปากเปล่า
15	คิดเชิงสังเคราะห์ได้ ผลการเรียนรู้ : • 3.2.สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ วิธีการสอน/พัฒนา : • การให้คำปรึกษารายบุคคล วิธีการประเมิน : • การประเมินรายงาน/โครงการ

### ตารางแสดงวัตถุประสงค์เชิง

#### พฤติกรรม

รายละเอียด	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2
1	●	●							●				●	
2		●						●						
3													●	●
4		●											●	
5							●	●				●		
6			●				●					●		
7										●				
8		●					●							
9													●	
10					●								●	
11									●					●
12			●											
13			●				●							
14			●											
15					●									

### 16.3.แผนการสอนรายสัปดาห์

สัปดาห์ที่	เนื้อหาที่สอน	การมอบหมายงาน
1-16	การทำงานวิจัย วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม : • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • 10 • 11 • 12 • 13 • 14 • 15 ผลการเรียนรู้ : • 1.1 • 1.2 • 4.3 • 5.1 • 4.1 • 6 • 7 • 8 • 5.2 • 3.3 • 4.5 • 3.1 • 4.4 • 2.1 • 3.2 • 4.2 • 9 • 2.2	

### 16.4. สื่อการสอน (Media)

### 16.5.การติดต่อสื่อสารกับนิสิตผ่านระบบเครือข่าย

#### 16.5.1.รูปแบบการสื่อสารและวิธีการ

ใช้งาน:

#### 16.5.2.ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)

ที่ใช้

### 16.6.จำนวนชั่วโมงที่ให้คำปรึกษาแก่

นิสิต

0.0 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### 16.7.การประเมินผล

กิจกรรมการประเมิน	ร้อยละ
-------------------	--------

### เกณฑ์การวัดผล

### 17.รายชื่อหนังสืออ่านประกอบ

#### 17.1.หนังสือบังคับ

17.2.หนังสืออ่านเพิ่มเติม

17.3.บทความวิจัย/บทความวิชาการ (ถ้ามี)

17.4.สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

18.การประเมินการสอน

18.1.การประเมินการสอน ผ่านระบบ CUCAS - SCE

18.2.การปรับปรุงจากผลการประเมินการสอนครั้งที่ผ่านมา

เน้น active learning และให้นิสิตสามารถหาความรู้ได้ด้วยตัวเอง

19.หมายเหตุ