



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

- 1.รหัสวิชา 2310829  
2.ชื่อย่อภาษาอังกฤษ DISSERTATION  
3.ชื่อวิชา  
ชื่อภาษาไทย : วิทยานิพนธ์  
ชื่อภาษาอังกฤษ : DISSERTATION  
4.หน่วยกิต 60.0 ( 0.0 – 0.0 – 0.0 )  
5.ส่วนงาน  
5.1.คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า คณะวิทยาศาสตร์  
5.2.ภาควิชา ภาควิชาชีวเคมี  
5.3.สาขาวิชา  
6.วิธีการวัดผล S/U  
7.ประเภทรายวิชา Semester Course  
8.ภาคการศึกษาที่เปิดสอน ทวิภาค ภาคต้น  
9.ปีการศึกษาที่เปิดสอน 2563  
10. การจัดการสอน

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

11.เงื่อนไขรายวิชา

12.หลักสูตรที่ใช้รายวิชานี้

- 25390011100094 : ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล แบบ 2.2 (rev.2018)  
25390011100094 : ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล แบบ 2.2 (rev.2017)  
25390011100094 : ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล แบบ 1.1 (rev.2015)

13.ระดับการศึกษา

14.สถานที่เรียน

15.เนื้อหารายวิชา

-  
-

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 : • การประเมินการบ้าน • อื่น ๆ

2	<p>บอกหลักการ/วิธีการใช้เครื่องมือและใช้เครื่องมือทำการทดลองด้วยตนเองได้</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 1.2.รู้ลึก • 4.1.มีทักษะทางวิชาชีพ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การอภิปราย • การทดลอง • การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ</p> <p>วิธีการประเมิน : • การสังเกตพฤติกรรม • การประเมินการบ้าน</p>
3	<p>สร้างสัมพันธภาพที่ดี และปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มได้</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 6.มีภาวะผู้นำ • 7.มีสุขภาพ • 8.มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การอภิปราย</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 : • 4.1.มีทักษะทางวิชาชีพ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การให้คำปรึกษารายบุคคล</p> <p>วิธีการประเมิน : • 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>บันทึกการทดลองอย่างมีระบบและถูกต้องในสมุดบันทึกผลการทดลอง</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 2.1.มีคุณธรรมและจริยธรรม • 4.1.มีทักษะทางวิชาชีพ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การทดลอง</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 : • การให้คำปรึกษารายบุคคล</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนิสิต • การนำเสนอปากเปล่า</p>
12	<p>มีจรรยาบรรณในการเขียนและรายงานผลงานวิจัย</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 2.2.มีจรรยาบรรณ</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การให้คำปรึกษารายบุคคล</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนิสิต</p>
13	<p>คิดวิเคราะห์ ตีความ สรุปประเด็น และแก้ปัญหของงานวิจัยได้</p> <p>ผลการเรียนรู้ : • 3.1.สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ • 3.3.มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา</p> <p>วิธีการสอน/พัฒนา : • การให้คำปรึกษารายบุคคล</p> <p>วิธีการประเมิน : • การประเมินรายงาน/โครงการ • การนำเสนอปากเปล่า</p>

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
1-15	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 • 4.4 • 2.1 • 3.2 • 4.2 • 9 • 2.2 • 3.1	

### 16.4. สื่อการสอน (Media)

#### 16.5.การติดต่อสื่อสารกับนิสิตผ่านระบบเครือข่าย

##### 16.5.1.รูปแบบการสื่อสารและวิธีการ

ใช้งาน: ✓ อีเมล/Email

##### 16.5.2.ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)

ที่ใช้

##### 16.6.จำนวนชั่วโมงที่ให้คำปรึกษาแก่นิสิต

0.0 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

##### 16.7.การประเมินผล

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

#### เกณฑ์การวัดผล

ความตั้งใจ ความสม่ำเสมอในการทำการทดลอง รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ และแบบประเมิน

คุณลักษณะนิสิต

#### 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

ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย พัฒนาเทคนิคการสอนให้มีสืตหาความรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น และ  
คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ผ่านการใช้ active learning

19.หมายเหตุ