



ปรับปรุง: พ.ศ. 2566

คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์

[ 1 ]

รายละเอียดของรายวิชา  
ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย โครงการวิทยาศาสตร์  
ภาษาอังกฤษ Science Project

2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต

(ทฤษฎี 1 ชม. ปฏิบัติ 6 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 2 ชม. /สัปดาห์)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

ระดับปริญญาตรี  ระดับปริญญาโท  ระดับปริญญาเอก

3.2 ประเภทของรายวิชา

วิชาแกน  วิชาพื้นฐาน  วิชาบังคับ  
 วิชาเลือก  วิชาเลือกเสรี  อื่น ๆ .....

3.3 คณะ/หลักสูตรที่เรียน/ชั้นปี

คณะศึกษาศาสตร์

หลักสูตรการศึกษابัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา ชั้นปี 4

วิชาเอก (ถ้ามี) กศบ. ชีววิทยา

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	รศ.ดร.พฤทธิกร ศุภพล	ศึกษาศาสตร์	0905954414	preuttiorn@tsu.ac.th	



คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[ 2 ]

#### 4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	รศ.ดร.พฤทธิกร ศุภพล	ศึกษาศาสตร์	0905954414	preuttiporn@tsu.ac.th	
2	ผศ.ดร. เฉลิมสิน พาน เบล	ศึกษาศาสตร์	-	natthaya@tsu.ac.th	
3	ผศ.ดร.นิลุบล นวลจันทร์คง	ศึกษาศาสตร์	-	nilubol@tsu.ac.th	
4	ดร. อารีรักษ์ นิลสาย	วิทยาศาสตร์และ นวัตกรรมดิจิทัล	-	areeruk.n@tsu.ac.th	
5	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์	วิทยาศาสตร์และ นวัตกรรมดิจิทัล		preedaporn@tsu.ac.th	

#### 5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

- มี ระบุ .....
- ไม่มี

#### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

- มี ระบุ .....
- ไม่มี

#### 7. สถานที่เรียน/ห้องเรียน บรรยาย วันศุกร์ เวลา 9.00-10.00 น.ห้อง SC 220

ปฏิบัติการ ตามกลุ่มโครงการวิจัยที่ปรึกษาแต่ละท่าน 10.00-17.10 น.

วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 29 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2569



คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์

[ 3 ]

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

1. นิสิตมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง
2. นิสิตสามารถเสนอแนวคิดเค้าโครงโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางชีววิทยาได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง
3. นิสิตสามารถพัฒนา ศึกษา ค้นคว้าทดลอง และนำเสนอโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางชีววิทยา ตลอดจนเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้อย่างถูกต้อง
4. นิสิตมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning skills)

### 2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

- เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)
1. CLO1 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง
  2. CLO2 สามารถเสนอแนวคิดเค้าโครงโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางชีววิทยาได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง
  3. CLO3 สามารถพัฒนา ศึกษา ค้นคว้าทดลอง และนำเสนอโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางชีววิทยา ตลอดจนเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้อย่างถูกต้อง
  4. CLO4 มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning skills) ได้แก่ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการรู้สารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้ด้วยตัวเอง และการทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบ
-



คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์

[ 4 ]

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

(ภาษาไทย)

ศึกษาระเบียบวิธีวิจัย หลักการวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพและจรรยาบรรณนักวิจัย การสังเคราะห์ การอภิปรายและการนำเสนอผลงานวิชาการ ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่ทันสมัย ทั้งในรูปแบบการนำเสนอโดยวาจาและการเขียนรายงาน และปฏิบัติการ โดยบูรณาการความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านการทำโครงการภายใต้หัวข้อที่สนใจ โดยกำหนดให้มีการเขียนและนำเสนอเค้าโครง ดำเนินการศึกษาวิจัยภายใต้การกำกับดูแลของ คณะกรรมการที่ปรึกษา และนำเสนอผลงานต่อสาธารณะ

(ภาษาอังกฤษ)

This course focuses on research methodology, experimental designs, data analysis, and statistics for biological science research and ethics for researchers, including synthesis, discussion, and present (written and oral) the published literature on current topics in biological sciences, with practice by integration of knowledge, skills and science process through doing project under interested topics. Processes include: writing and propose a project proposal, running experiments under guidance of advisory committees and delivery a project presentation to public.

#### จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี (ชั่วโมง)	ภาคปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
15	90	30

#### 2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล

2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยใช้หลากหลายช่องทางได้แก่ 1. Line กลุ่มรายวิชา 2. ห้องทำงาน SC432

3. Email: preuttiorn@tsu.ac.th



คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์

[ 5 ]

#### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต

##### 1. ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

1. CLO1 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง
2. CLO2 สามารถเสนอแนวคิดเค้าโครงโครงการงานวิจัยวิทยาศาสตร์ทางชีววิทยาได้อย่างเหมาะสม  
ถูกต้อง
3. CLO3 สามารถพัฒนา ศึกษา ค้นคว้าทดลอง และนำเสนอโครงการงานวิจัยวิทยาศาสตร์ทางชีววิทยา  
ตลอดจนเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้อย่างถูกต้อง
4. CLO4 มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning skills) ได้แก่ ทักษะการคิดสร้างสรรค์  
ทักษะการสื่อสาร ทักษะการรู้สารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้ด้วยตัวเอง และการทำงานเป็นทีม  
มีความรับผิดชอบ

##### 2. ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs ระดับรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)					
	PLO1 ชื่อ PLO	PLO2 ชื่อ PLO	PLO3 ชื่อ PLO	PLO4 ชื่อ PLO	PLO6 ชื่อ PLO	PLO9 ชื่อ PLO
รหัสวิชา 0222321	● ปฏิบัติตาม จรรยาบรรณ วิชาชีพ เป็น แบบอย่างที่ดี มี คุณธรรม จริยธรรมและมี ความรับผิดชอบต่อสังคม	○ ปฏิบัติตามและ ปฏิบัติงานด้วย ความรับผิดชอบต่อ สังคมและมีจิต สาธารณะ	● สามารถบูรณาการ และอธิบายความรู้ ทักษะการปฏิบัติ เพื่อจัดการเรียนรู้ และนำนวัตกรรม มาใช้ในการ ถ่ายทอดความรู้ ทางชีววิทยาเพื่อ พัฒนาตนเองและ สังคม	● มีทักษะทาง ปัญญา คิด วิเคราะห์สังเคราะห์และค้นหา ข้อเท็จจริงโดยใช้ วิธีการทาง วิทยาศาสตร์	○ มีความ รับผิดชอบต่อ ตนเองเพื่อน ร่วมงาน สามารถทำงาน เป็นทีมได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	○ สามารถใช้ภาษาไทย และอังกฤษเพื่อ สื่อสารในวิชาชีพ อย่างเหมาะสม บูรณาการกับ เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อ การศึกษา เกิด ประโยชน์ต่อการ เรียนรู้ของผู้เรียน
CLO 1	/	/	/	/		
CLO 2	/	/	/	/		/
CLO 3	/	/	/	/		/
CLO 4			/		/	



คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์

[ 6 ]

3. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลสัมฤทธิ์การ  
เรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้/เครื่องมือ ในการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
CLO1	1.ตั้งคำถามเพื่อรวมแลกเปลี่ยนกับนิสิต 2.ยกตัวอย่าง เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำ โครงการวิทยาศาสตร์ 3.บรรยาย/อธิบาย โดยอาจารย์ผู้สอน	แบบฝึกหัด/ใบงาน
CLO2	1. นิสิตลงมือปฏิบัติงาน คนควาด้วยตนเอง 2. เสนอแนวคิดของเค้าโครงโครงการวิจัยทาง ชีววิทยา	1. การนำเสนอของนิสิต 2. ความถูกต้องของสื่อและเทคโนโลยีที่ ใช้ในการนำเสนอ 3. คำถาม/ข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมฟัง การนำเสนอ 4. ประเมินโดยกรรมการสอบ
CLO3	1. นิสิตลงมือปฏิบัติงาน ทดลอง คนควาด้วยตนเอง 2. นำเสนอโครงการวิจัยทางชีววิทยาระดับสมบูรณ์ 3. ส่งเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	1. การนำเสนอของนิสิต 2. ความถูกต้องของสื่อและเทคโนโลยีที่ ใช้ในการนำเสนอ 3. คำถาม/ข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมฟัง การนำเสนอ 4. ประเมินโดยกรรมการสอบ
CLO4	1. สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมพื้นฐานให้แก่ นิสิต 2. มอบหมายการทำโครงการวิจัยทางชีววิทยา ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา	ประเมินจากการนำเสนอและการส่งงาน ตามที่ได้รับมอบหมาย



คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์

[ 7 ]

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
	แนะนำรายวิชา	-	-	มคอ3 (นิตนออกตารางเรียน)	รศ.ดร.พฤทธิกร ศุภพล และนักวิทยาศาสตร์
1	กิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการวัดและประเมินผล ตลอดจนเกณฑ์การประเมิน	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์
2	เนื้อหาทางสถิติ: ข้อมูลและ ตัวแปร	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
3	เนื้อหาทางสถิติ: ประเภท ของสถิติ	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
4	เนื้อหาทางสถิติ: ประเภท ของสถิติ (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
5	เนื้อหาทางสถิติ: การ เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับ ข้อมูล	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
6	เนื้อหาทางสถิติ: การ เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับ ข้อมูล (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม



คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์

[ 8 ]

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
7	เนื้อหาทางสถิติ: การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับข้อมูล (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
8	เนื้อหาทางสถิติ: การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับข้อมูล (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
9	เนื้อหาทางสถิติ: การนำเข้าข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
10	เนื้อหาทางสถิติ: การนำเข้าข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
11	เนื้อหาทางสถิติ: การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดลอง	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
12	เนื้อหาทางสถิติ: การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดลอง (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
13	เนื้อหาทางสถิติ: การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดลอง (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม



คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[ 9 ]

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
14-15	ให้คำปรึกษาด้านสถิติแต่ละกลุ่ม	1	12	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต  ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงการ	ผศ.ปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
16	สัปดาห์อ่านหนังสือสอบปลายภาค/สรุปบทเรียน/สอนชดเชย				
17	สัปดาห์สอบปลายภาค 28 กันยายน-9 ตุลาคม 2569				
18					
	รวมชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา	15	90		

## 2. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

### 2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

#### ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

แบบทดสอบย่อยก่อนเรียน / รายงานปฏิบัติการ

#### ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)	ระบบ ทะเบียน
	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้		
CLO1	สอบความรู้ทางสถิติ	แบบฝึกหัด ใบงาน (ผู้ประเมิน: ผศ.ปริดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์)	10%	Quiz
CLO2 +CLO4	สอบนำเสนอเค้าโครง โครงการวิจัย 3 บท (จัดกิจกรรมนำเสนอพร้อมกัน ทุกกลุ่ม)	การนำเสนอและการซักถาม  แบบฟอร์มการประเมินวิชาโครงการงาน PO1 (ผู้ประเมิน: อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาทุกท่านเป็น กรรมการสอบ)	25%	Quiz



คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา วิศวกรรมศาสตร

[ 10 ]

CLO3 + CLO4	1.สอบนำเสนอโครงการวิจัย 5 บท <b>(จัดกิจกรรมนำเสนอพร้อมกัน ทุกกลุ่ม)</b>	1. การนำเสนอและการซักถาม <b>แบบฟอร์มการประเมินวิชาโครงการ P02</b> (ผู้ประเมิน: อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาทุกท่านเป็น กรรมการสอบ)	25%	Final
	2.ส่งเล่มรายงานวิจัยฉบับ สมบูรณ์	2. เล่มโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ <b>แบบฟอร์มการประเมินวิชาโครงการ P03</b> (ผู้ประเมิน: อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม)	10%	Final
CLO4	ความรับผิดชอบ <u>การส่งงานตามที่ได้รับ มอบหมาย</u> 1. ส่งเค้าโครงโครงการวิจัย 3 บท ตามระยะเวลาที่กำหนด	<b>แบบฟอร์มการประเมินวิชาโครงการ P04</b> (ผู้ประเมิน: คุณสาวิตรี อินทรพันธ์)	5%	Quiz
	ความรับผิดชอบ <u>การส่งงานตามที่ได้รับ มอบหมาย</u> 2. ส่งโครงการวิจัย 5 บท (ฉบับ สมบูรณ์) ตามระยะเวลาที่ กำหนด	<b>แบบฟอร์มการประเมินวิชาโครงการ P04</b> (ผู้ประเมิน: คุณสาวิตรี อินทรพันธ์)	5%	Quiz
	ความรับผิดชอบ <u>การเข้าพบและความสม่ำเสมอ ของการดำเนินการทดลอง</u>	(ผู้ประเมิน:อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม)	20%	Quiz
<b>รวม</b>			<b>100</b>	

#### หมายเหตุ

1. การประเมินผลจากการสอบนำเสนอพร้อมกัน จำนวน 2 ครั้ง (50%) ได้แก่

1.1. สอบเค้าโครงโครงการวิจัย (3 บท) คิดเป็น 25% (ใช้แบบประเมิน P01) โดยกรรมการสอบ

จัดในวันที่ 26 มิถุนายน 2569 ณ ห้องประชุมอาคารวิชาชีพ คณะศึกษาศาสตร์

1.2. สอบโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (5 บท) คิดเป็น 25% (ใช้แบบประเมิน P02) โดยกรรมการสอบ

จัดในวันที่ 25 ตุลาคม 2569 ณ ห้องประชุมอาคารวิชาชีพ คณะศึกษาศาสตร์



คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์

[ 11 ]

2. ประเมินเล่มโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (10%) (ใช้แบบประเมิน P03) โดยกรรมการสอบ

3. ส่งไฟล์ pdf จำนวน 2 ไฟล์ (10%) ได้แก่

3.1 เค้าโครงโครงการวิจัย (3 บท) ก่อนวันกำหนดสอบ 3 วัน คิดเป็น 5%

3.2 โครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (5 บท) หลังวันกำหนดสอบ 5 วัน คิดเป็น 5%

(2) ระบบการประเมินผลการเรียนรายวิชา

รูปแบบระดับชั้น

A/B+/B/C+/C/D+/D/F พร้อมกำหนดช่วงคะแนน (0 – 100)

80.00 – 100.00	ได้เกรด A	52.00 – 58.99	ได้เกรด C
73.00 – 79.99	ได้เกรด B <sup>+</sup>	45.00 – 51.99	ได้เกรด D <sup>+</sup>
66.00 – 72.99	ได้เกรด B	38.00 – 44.99	ได้เกรด D
59.00 – 65.99	ได้เกรด C <sup>+</sup>	0.00 – 37.99	ได้เกรด F

3. การอุทธรณ์ของนิสิต

บุคลากรผู้รับการอุทธรณ์ อาจารย์ในหลักสูตร กศ.บ.ชีววิทยา

ผ่านช่องทาง: บันทึกข้อความเป็นลายลักษณ์อักษร

ส่งที่อาจารย์ในหลักสูตร สำนักงานคณะศึกษาศาสตร์ ชั้น 2

**หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

1. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์. (2565). เอกสารประกอบการสอนวิชาโครงการวิทยาศาสตร์.  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

1. ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์. (2560). หลักสถิติเบื้องต้น. นนทบุรี : อดิษฐ์ พรีเมียร์.

2. ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์. (2561). วิเคราะห์ข้อมูลสถิติ และท างานวิจัยด้วย Excel (Excel  
Statistics Analysis). นนทบุรี: อดิษฐ์.

3. Talaro, K. P. 2008. Foundations in Microbiology: basic principles (6<sup>th</sup> edition). Boston.



คณะศึกษาศาสตร์  
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-  
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216481  
ชื่อรายวิชา วิจารณ์วิทยาศาสตร์

[ 12 ]

McGraw Hill.

4. Cappuccino, J. and Sherman, N. 2015. Microbiology: a laboratory manual (10<sup>th</sup> edition).  
India. Pearson Education

## 2. ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)

-

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

1.1 แบบประเมินรายวิชา

1.2 แบบประเมินผู้สอน

#### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

1.1 ผลการเรียนรู้ของนิสิต

1.2 แบบประเมินผู้สอน

#### 3. การปรับปรุงการสอน

การจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ

#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

มีการตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยทวนสอบจากคะแนนและงานที่ได้รับมอบหมาย

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้สอนหรือจากผลการประเมินการสอน

(รองศาสตราจารย์ ดร.เพชญ์ฉัตร ศุภพล)

(

)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่ 29 พฤษภาคม 2569

ประธานหลักสูตร

วันที่ 29 พฤษภาคม 2569