



ปรับปรุง: พ.ศ. 2566

คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์

[1]

รายละเอียดของรายวิชา
ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

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

คณะวิทยาศาสตร์

หลักสูตร กศบ. ชีววิทยา ชั้นปี 4

วิชาเอก (ถ้ามี) กศบ. ชีววิทยา

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

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



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[2]

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	รศ.ดร.พฤทธิกร ศุภพล	วิทยาศาสตร์และ นวัตกรรมดิจิทัล	0905954414	preuttiorn@tsu.ac.th	
2	ผศ.ดร. เฉลิมสิน ฟาน เบม	วิทยาศาสตร์และ นวัตกรรมดิจิทัล	-	natthaya@tsu.ac.th	
3.	ดร. อารีรักษ์ นิลสาย	วิทยาศาสตร์และ นวัตกรรมดิจิทัล	-	areeruk.n@tsu.ac.th	
4.	ดร.นิลุบล นวลจันทร์คง	วิทยาศาสตร์และ นวัตกรรมดิจิทัล	-	nilubol@tsu.ac.th	
5.	ผศ.ปริดาภรณ์ 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 13.00-14.00 น.ห้อง SC 321

ปฏิบัติการ วันพุธ ตามกลุ่มโครงงานวิจัยที่ปรึกษาแต่ละท่าน (S101-S104)

วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 10 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[3]

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

1. นิสิตมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง
2. นิสิตสามารถเสนอแนวคิดเค้าโครงโครงงานวิจัยวิทยาศาสตร์ทางชีววิทยาได้อย่างเหมาะสม
ถูกต้อง
3. นิสิตสามารถพัฒนา ศึกษา ค้นคว้าทดลอง และนำเสนอโครงงานวิจัยวิทยาศาสตร์ทางชีววิทยา
ตลอดจนเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้อย่างถูกต้อง
4. นิสิตมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning skills)

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

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

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



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
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



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[5]

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต

1. ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

1. CLO1 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง
2. CLO2 สามารถเสนอแนวคิดเค้าโครงโครงงานวิจัยวิทยาศาสตร์ทางชีววิทยาได้อย่างเหมาะสม
ถูกต้อง
3. CLO3 สามารถพัฒนา ศึกษา ค้นคว้าทดลอง และนำเสนอโครงงานวิจัยวิทยาศาสตร์ทางชีววิทยา
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 ความรับผิดชอบต่อ สังคม	○ ปฏิบัติตามและ ปฏิบัติงานด้วย ความรับผิดชอบต่อ สังคมและมีจิต สาธารณะ	● สามารถบูรณาการ และอธิบายความรู้ ทักษะการปฏิบัติ เพื่อจัดการเรียนรู้ และนำนวัตกรรม มาใช้ในการ ถ่ายทอดความรู้ ทางชีววิทยาเพื่อ พัฒนาด้านตนเองและ 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			/		/	



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[6]

3. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้/เครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
CLO1	1.ตั้งคำถามเพื่อรวมแลกเปลี่ยนกับนิสิต 2.ยกตัวอย่าง เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำ โครงงานวิทยาศาสตร์ 3.บรรยาย/อธิบาย โดยอาจารย์ผู้สอน	แบบฝึกหัด/ใบงาน
CLO2	1. นิสิตลงมือปฏิบัติงาน คนควาด้วยตนเอง 2. เสนอแนวคิดของเค้าโครงโครงงานวิจัยทาง ชีววิทยา	1. การนำเสนอของนิสิต 2. ความถูกต้องของสื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการนำเสนอ 3. คำถาม/ข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมฟัง การนำเสนอ 4. ประเมินโดยกรรมการสอบ
CLO3	1. นิสิตลงมือปฏิบัติงาน ทดลอง คนควาด้วยตนเอง 2. นำเสนอโครงงานวิจัยทางชีววิทยาลับสมบูรณ์ 3. ส่งเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	1. การนำเสนอของนิสิต 2. ความถูกต้องของสื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการนำเสนอ 3. คำถาม/ข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมฟัง การนำเสนอ 4. ประเมินโดยกรรมการสอบ
CLO4	1. สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมพื้นฐานให้แก่ นิสิต 2. มอบหมายการทำโครงงานวิจัยทางชีววิทยา ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา	ประเมินจากการนำเสนอและการส่งงาน ตามที่ได้รับมอบหมาย



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[7]

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
1	แนะนำรายวิชา กิจกรรมการเรียนรู้ สอน วิธีการวัดและ ประเมินผล ตลอดจน เกณฑ์การประเมิน	1	6	มคอ 3 บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต	รศ.ดร.พทุธิกร ศุภพล ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และนักวิทยาศาสตร์
2	เนื้อหาทางสถิติ: ข้อมูล และตัวแปร	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
3	เนื้อหาทางสถิติ: ประเภทของสถิติ	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
4	เนื้อหาทางสถิติ: ประเภทของสถิติ (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
5	เนื้อหาทางสถิติ: การ เลือกใช้สถิติที่เหมาะสม กับข้อมูล	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
6	เนื้อหาทางสถิติ: การ เลือกใช้สถิติที่เหมาะสม กับข้อมูล (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[8]

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
7	เนื้อหาทางสถิติ: การ เลือกใช้สถิติที่เหมาะสม กับข้อมูล (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
8	เนื้อหาทางสถิติ: การ เลือกใช้สถิติที่เหมาะสม กับข้อมูล (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
9	เนื้อหาทางสถิติ: การ นำเข้าข้อมูลเพื่อการ วิเคราะห์	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
10	เนื้อหาทางสถิติ: การ นำเข้าข้อมูลเพื่อการ วิเคราะห์ (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปราย ร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์

[9]

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
11	เนื้อหาทางสถิติ: การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดลอง	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
12	เนื้อหาทางสถิติ: การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดลอง (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
13	เนื้อหาทางสถิติ: การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดลอง (ต่อ)	1	6	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	ผศ.ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม
14-15	ให้คำปรึกษาด้านสถิติแต่ละกลุ่ม	1	12	บรรยาย : ppt บรรยายและอภิปรายร่วมกันกับนิสิต ปฏิบัติการ: ตามกลุ่มโครงงาน	
16	สัปดาห์อ่านหนังสือสอบปลายภาค/สรุปบทเรียน/สอนชดเชย				
17	สอบปลายภาค 6-17 ตุลาคม 2568				
	รวมชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา	15	90		



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[10]

2. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

แบบทดสอบย่อยก่อนเรียน / รายงานปฏิบัติการ

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)
	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	
CLO1	สอบความรู้ทางสถิติ	แบบฝึกหัด ใบงานสถิติ	10%
CLO2 + CLO4	สอบนำเสนอเค้าโครงโครงงานวิจัย 3 บท	ประเมินจากการนำเสนอและการซักถาม ตามแบบฟอร์มการประเมินวิชาโครงงาน P01 (โดยกรรมการสอบ)	25%
CLO3 + CLO4	1.สอบนำเสนอโครงงานวิจัย 5 บท	1. ประเมินจากการนำเสนอและการซักถาม ตามแบบฟอร์มการประเมินวิชาโครงงาน P02 (โดยกรรมการสอบ)	25%
	2.ส่งเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	2. ประเมินเล่มโครงงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ตาม แบบฟอร์มการประเมินวิชาโครงงาน P03 (โดยกรรมการสอบ)	10%
CLO4	ความรับผิดชอบ <u>การส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย</u> 1. ส่งเค้าโครงโครงงานวิจัย 3 บท ตามระยะเวลาที่กำหนด	ประเมินตามแบบฟอร์มการประเมินวิชา โครงงาน P04 (โดยนักวิทยาศาสตร์ คุณสาวตรี อินทรพันธ์)	5%
	ความรับผิดชอบ <u>การส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย</u> 2. ส่งโครงงานวิจัย 5 บท (ฉบับ สมบูรณ์) ตามระยะเวลาที่กำหนด	ประเมินตามแบบฟอร์มการประเมินกลาง แบบฟอร์มการประเมินวิชาโครงงาน P04 (โดยนักวิทยาศาสตร์ คุณสาวตรี อินทรพันธ์)	5%



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[11]

	ความรับผิดชอบ <u>การเข้าพบและความสม่ำเสมอของ</u> <u>การดำเนินการทดลอง</u>	(โดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิจัยตามกลุ่ม)	20%
รวม			100

หมายเหตุ

1. การประเมินผลจากการสอบนำเสนอ จำนวน 2 ครั้ง (50%) ได้แก่

- 1.1. สอบเค้าโครงโครงงานวิจัย (3 บท) คิดเป็น 25% (ใช้แบบประเมิน P01) โดยกรรมการสอบ
- 1.2. สอบโครงงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (5 บท) คิดเป็น 25% (ใช้แบบประเมิน P02) โดยกรรมการสอบ
- ให้ดำเนินการสอบแยกตามกลุ่มโครงงานของอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละท่านตามความเหมาะสม โดยอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา และแล้วเสร็จอยู่ในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน
- มีกรรมการสอบรวมอาจารย์ที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 2 ท่าน และใช้แบบฟอร์มการประเมินวิชาโครงงาน P01 และ P02

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

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

- 3.1 เค้าโครงโครงงานวิจัย (3 บท) ก่อนสอบ 1 สัปดาห์ คิดเป็น 5%
- 3.2 โครงงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (5 บท) หลังสอบ 1 สัปดาห์ คิดเป็น 5%
- ส่งแบบ ขว 7 ลงนามโดยอาจารย์ที่ปรึกษา (แจ้งรายละเอียดชื่อโครงงาน วัน เวลา และห้องสอบ ทั้งสอบ 3 บท และ 5 บท) ที่นักวิทยาศาสตร์ คุณสาวตรี อินทรพันธ์ ล่วงหน้าเพื่อรวบรวม และประเมินความรับผิดชอบ (ใช้แบบประเมิน P04)



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์

[12]

หมายเหตุ การประเมินรายวิชาโครงการวิทยาศาสตร์-วิชาเอกชีววิทยา

อาจารย์ที่ปรึกษา กรรมการสอบ รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถประเมินนิสิตจากลิงค์ประเมินหรือสแกน
QR Code ดังนี้

แบบประเมิน P01 สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบ

<https://forms.gle/jGUo8tOkB4iNerRy7>



แบบประเมิน P02 สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบ

<https://forms.gle/uZPzdkYjaTZhDUW29>



แบบประเมิน P03 สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบ

<https://forms.gle/RA3TSGrP1BdqUecs7>





คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[13]

แบบประเมิน P04 สำหรับนักวิทยาศาสตร์

<https://forms.gle/OXyHRTQ7fvTw9usq5>



(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 ⁺	45.00 – 51.99	ได้เกรด D ⁺
66.00 – 72.99	ได้เกรด B	38.00 – 44.99	ได้เกรด D
59.00 – 65.99	ได้เกรด C ⁺	0.00 – 37.99	ได้เกรด F

3. การอุทธรณ์ของนิสิต

บุคลากรผู้รับการอุทธรณ์ อาจารย์ในหลักสูตร กศ.บ.ชีววิทยา

ผ่านช่องทาง: บันทึกข้อความเป็นลายลักษณ์อักษร

ส่งที่อาจารย์ในหลักสูตร สำนักงานคณะวิทยาศาสตร์ ชั้น 2



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[14]

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

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

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

1. ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์. (2560). หลักสถิติเบื้องต้น. นนทบุรี : ไอดีซี พรีเมียร์.
2. ปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์. (2561). วิเคราะห์ข้อมูลสถิติ และท างานวิจัยด้วย Excel (Excel Statistics Analysis). นนทบุรี: ไอดีซี.
3. Talaro, K. P. 2008. Foundations in Microbiology: basic principles (6th edition). Boston. McGraw Hill.
4. Cappuccino, J. and Sherman, N. 2015. Microbiology: a laboratory manual (10th 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 โดยทวนสอบจากคะแนนและงานที่ได้รับ



คณะ วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
หลักสูตรที่สอน กศ.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-
วิชาเอกชีววิทยา

รหัสวิชา 0216484
ชื่อรายวิชา โครงงานวิทยาศาสตร์

[15]

มอบหมาย

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้สอนหรือจากผลการประเมินการสอน

(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิกร ศุภพล)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่ 10 พฤษภาคม 2568

(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิกร ศุภพล)

ประธานวิชาเอก

วันที่ 10 พฤษภาคม 2568