

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

SU111003-166 การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรทางน้ำ
(Aquatic Resources Conservation and Management)

2. จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต 3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หมวดศึกษาทั่วไป ฉบับปี พ.ศ. 2566 มหาวิทยาลัยศิลปากร

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (ภาคต้น ปีการศึกษา 2569)

ผศ.ดร. แก้วตา ลิ้มเฮง

สถานที่ติดต่อ : สทก.1426 ตึกปฏิบัติการคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

เบอร์โทรศัพท์ : 089-787-6785

อีเมลล์ : limhang_k@su.ac.th

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา 1/2569 ชั้นปีที่ 1 ขึ้นไป ทุกหลักสูตรลงเรียนได้

6. รายวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี เลขที่ 1 หมู่ 3 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

วันอังคาร บรรยาย เวลา 15.45-18.25 น. รูปแบบ Online หรือ อาคารเรียนรวม 2 วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 15 พฤษภาคม 2569

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางน้ำและสภาพแวดล้อม สถานการณ์ทรัพยากรทางน้ำ มลพิษทางทะเลและชายฝั่ง สัตว์น้ำที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

1.2 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจการอนุรักษ์และการจัดการแหล่งน้ำจืดและทรัพยากรชายฝั่ง หน่วยงานและองค์กรเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

1.3 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา (ถ้ามี)

2.1 มีการปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้มีความทันสมัยต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางน้ำและสภาพแวดล้อม สถานการณ์ทรัพยากรทางน้ำ มลพิษทางทะเลและชายฝั่ง สัตว์น้ำที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ การอนุรักษ์และการจัดการแหล่งน้ำจืดและทรัพยากรชายฝั่ง การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานและองค์กรเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำ

Degradation of aquatic resources and environment; status of aquatic resources; marine and coastal pollutions; endangered aquatic animals; conservation and management of freshwater and coastal resources; environmental impact assessment, institutions and organizations for the conservation of resources and environment; laws and regulations related to aquatic resources.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อสัปดาห์

จำนวนชั่วโมงบรรยาย	45	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติ /ภาคสนาม/การฝึกงาน	-	ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง

6 ชั่วโมง/สัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการของนักศึกษาจำนวน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปรึกษาเวลาให้คำปรึกษาทางวิชาการไว้ในช่องทาง เช่น Course Outline/ประกาศในชั้นเรียน/Classroom รายวิชา/กลุ่มไลน์ของรายวิชา เป็นต้น และประกาศติดหน้าห้องทำงานของอาจารย์ โดยระบุเวลา สถานที่ และช่องทางที่นักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาทางวิชาการได้

หมวดที่ 4 การพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ที่รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การเรียนการสอนตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผลตาม CLOs
CLO 1: รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่มอบหมายในชั้นเรียน	PLO3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบและซื่อสัตย์สุจริต รวมถึงทำงานร่วมกับผู้อื่น สังคม และชุมชน	- การบรรยายพร้อมมีสื่อการสอน มีเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง	ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ 1) การเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน 2) งานมอบหมาย งานเดี่ยว หรืองานกลุ่ม 3) การทำแบบทดสอบย่อยภายในชั้นเรียน 4) สอบกลางภาค 5) สอบปลายภาค
CLO 2: ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะรับผิดชอบ ต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมได้	PLO3 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบและซื่อสัตย์สุจริต รวมถึงทำงานร่วมกับผู้อื่น สังคม และชุมชน	- การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการหรือมีการซักถามประเด็นปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	
CLO 3: แสวงหาความรู้และติดตามข้อมูลสถานการณ์ของทรัพยากรทางน้ำ	PLO4 อธิบายแนวคิดเชิงธุรกิจและแสวงหาความรู้ในการบริหารจัดการเพื่อนำไปใช้พัฒนาตนเอง	- เรียนรู้จากสถานการณ์จริง หรือจากวิทยากรและนักวิชาการนอกสถาบัน ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัยตามความเหมาะสม - การสอนแบบอภิปราย	
CLO 4: แสดงออกถึงความรู้หรือแนวคิดในการอนุรักษ์	PLO4 อธิบายแนวคิดเชิงธุรกิจและแสวงหาความรู้	จากตัวอย่างกรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม และการ	

ทรัพยากรทางน้ำที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้	ในการบริหารจัดการเพื่อนำไปใช้พัฒนาตนเอง	มอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหากรณีศึกษาหรือสถานการณ์จำลอง	
--	---	---	--

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้		ผู้สอน
				กิจกรรมการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้	
1	ชี้แจงรายวิชา บทนำ ความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากร	2	บรรยาย 3	TA1_การบรรยาย	LA1_การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)	ผศ.ดร. แก้วตา ลีเมียง
2 -3	ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมทรัพยากรทางน้ำในประเทศไทย	1,2	บรรยาย 6	TA1_การบรรยาย	LA1_การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)	
4	สถานการณ์ทรัพยากรทางน้ำในประเทศไทยและทั่วโลก	1,2	บรรยาย 3	TA1_การบรรยาย	LA1_การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)	
5-6	มลพิษทางทะเลและชายฝั่ง	1,2,3	บรรยาย 6	TA1_การบรรยาย	LA1_การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)	
7	สัตว์น้ำที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์	1,2	บรรยาย 3	TA6_การใช้กรณีศึกษา (Case)	LA6_การวิเคราะห์และแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง (Case Analysis & Problem-solving)	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้		ผู้สอน
				การสอน	การเรียนรู้	
				(รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย กรณีเลือกอื่น ๆ ให้ระบุรายละเอียดใน Sheet เอกสารแนบท้าย)		
				กิจกรรม การสอน	กิจกรรม การเรียนรู้	
8	งานมอบหมาย หรือจัดกิจกรรมที่รับผิดชอบต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม	1,2,3	บรรยาย 3	TA2_การอภิปราย	LA2_การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Discussion & Argumentation)	
9	สอบกลางภาค					
10-11	การอนุรักษ์ทรัพยากร แนวปะการัง หาดทะเล และป่าชายเลน	1,2	บรรยาย 6	TA1_การบรรยาย	LA1_การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)	ผศ.ดร. แก้วตา ลี้มเฮง
12	หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	1,2	บรรยาย 3	TA1_การบรรยาย	LA1_การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)	
13	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1,2,3	บรรยาย 3	TA6_การใช้กรณีศึกษา (Case)	LA6_การวิเคราะห์และแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง (Case Analysis & Problem-solving)	
14	กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	1,2,3	บรรยาย 3	TA1_การบรรยาย	LA1_การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)	
15	นำเสนองานที่มอบหมาย หรืออภิปรายกลุ่ม หรือจัดกิจกรรมที่รับผิดชอบต่อสังคม ชุมชน และ	1,2,3	บรรยาย 3	TA2_การอภิปราย	LA2_การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย กรณีเลือกอื่น ๆ ให้ระบุรายละเอียดใน Sheet เอกสารแนบท้าย)		ผู้สอน
				กิจกรรม การสอน	กิจกรรม การเรียนรู้	
	สิ่งแวดล้อม หรืองานมอบหมาย อื่น ๆ ในรายวิชา				(Discussion & Argumentat ion)	
16	สอบปลายภาค					

2. แผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	กำหนดการ ประเมิน (ลำดับที่)	การประเมิน		เครื่องมือประเมิน (รายละเอียดตามเอกสารแนบ ท้าย กรณีเลือกอื่น ๆ ให้ระบุรายละเอียดใน Sheet เอกสารแนบท้าย)	เป้าหมายกา รบรรลุ CLOs (ร้อยละ)
		Formative Assessment	Summative Assessment		
CLO 1: รับผิดชอบต่อน้ำที่ที่มอบหมายในชั้นเรียน	1) การเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน - ทุกสัปดาห์ (1-7, 9-15)	✓		การเข้าชั้นเรียน	70
CLO 2: ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะรับผิดชอบต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมได้	2) งานมอบหมาย งานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม - สัปดาห์	✓		การประเมินรายงาน/โครงการ	70

CLO 3: แสวงหาความรู้และติดตามข้อมูลสถานการณ์ของทรัพยากรทางน้ำ	ที่ 14-15 นำเสนอ/ส่งงาน (ส่งงานตาม ระยะเวลาที่ กำหนด)				
CLO 4: แสดงออกถึงความรู้หรือแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้	3) การทำ แบบทดสอบย่อย ภายในชั้นเรียน- สัปดาห์ที่ 4, 13)		✓	การประเมิน กระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำ กิจกรรม	70
	4) สอบกลาง ภาค สอบเก็บ คะแนนระหว่าง เรียน - สัปดาห์ที่ 4, 7		✓	การสอบข้อเขียน	70
	5) สอบปลาย ภาค สอบเก็บ คะแนนระหว่าง เรียน - สัปดาห์ ที่ 11, 15		✓	การสอบข้อเขียน	70

หมายเหตุ: โปรดระบุเครื่องหมาย “✓” ในตารางช่อง “การประเมิน” ที่เลือกใช้

Formative Assessment (ประเมินระหว่างเรียน เช่น ถาม-ตอบ สะท้อนการคิด การบ้าน

การประเมินโครงร่างชิ้นงาน/project proposal/proposal)

Summative Assessment (ประเมินสรุปยอดความรู้ อาทิ สอบย่อย สอบกลางภาค ปลายภาค)

2.1 รូบิคสำหรับประเมินการบรรลุ CLOs (ถ้ามี)

CLO1:

เกณฑ์ (Criteria)	ระดับการประเมิน				ระดับขั้นต่ำตรงตามเกณฑ์ (Minimum level meets criteria)
	อ่อน (Weak)	พอใช้ (Fair)	ดี (Good)	ดีมาก (Excellent)	
	0-4.9	5.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10	

--	--	--	--	--	--

หมายเหตุ: สามารถปรับเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) ได้โดยให้สอดคล้องกับที่หลักสูตรกำหนด

2.2 สัดส่วนการประเมินผล

กิจกรรมการประเมิน	สัดส่วนการประเมิน (ร้อยละ)
1) การเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน	10%
2) งานมอบหมาย งานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม	15%
3) การทำแบบทดสอบย่อยภายในชั้นเรียน	10%
4) สอบกลางภาค	32%
5) สอบปลายภาค	33%

2.3 ระดับผลการเรียน

ระดับผลการเรียน	ช่วงคะแนน (ร้อยละ)
A	80 ขึ้นไป
B+	75-79
B	70-74
C+	65-69
C	60-64
D+	55-59
D	50-54
F	<50
S	
U	

หมายเหตุ: นักศึกษาจะผ่านรายวิชานี้จะต้องมีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด
กรณีนักศึกษาในรายวิชาขาดเรียนเกินที่กำหนด จะหมดสิทธิ์ในการเข้าสอบของรายวิชา

2.4 ช่องทางการอุทธรณ์ผลการเรียน

ดังเอกสารแนบท้าย หรือ Link : <https://shorturl.at/CtU7J>

2.5 ช่องทางรับข้อมูลป้อนกลับ เช่น ข้อมูลป้อนกลับจากงานที่มอบหมาย การบ้าน และผลการสอบ เป็นต้น

ในรายวิชาได้มีการกำหนดการให้ feedback กับนักศึกษา ในเวลาใดและรูปแบบใดบ้าง โดยการให้ feedback นี้ต้องทันเวลาให้นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองจนสามารถผ่านรายวิชาได้

- 1) มีการทำแบบทดสอบย่อยในชั้นเรียน และมีการเฉลยคำตอบ เพื่อเป็นแนวการทำข้อสอบและทบทวนความรู้ที่เรียน
- 2) ประกาศผลคะแนนสอบ คะแนนเก็บในชั้นเรียน คะแนนสอบกลางภาค และปลายภาคให้นักศึกษาทราบตลอดเทอม ไม่เกินระยะเวลาที่คณะฯ หรือมหาวิทยาลัยกำหนดในการที่นักศึกษาจะยื่นคำร้องขอถอนรายวิชา

- 3) มีการถาม-ตอบ ข้อซักถามทางวิชาการในชั้นเรียน หรือซักถามประเด็นปัญหา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

- การจัดสร้างปะการังเทียมในประเทศไทย. 2552. เอกสารเผยแพร่สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ฉบับที่ 46. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- มลพิษทางทะเลและแนวทางแก้ไขในประเทศไทย. ส่วนแหล่งน้ำทะเล สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ.
- เอกสารประกอบการสอน การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรทางน้ำ คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชาในการสืบค้นข้อมูล

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1.1 ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิภาพของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

1.2 การสนทนาระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับนักศึกษา

2. การปรับปรุงการสอน

2.1 ประชุมหารือกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อดำเนินการปรับปรุงการสอน

2.2 สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาจากแบบประเมินอาจารย์ผู้สอน

หมวดที่ 8 การรับรองรายละเอียดของรายวิชา

ข้าพเจ้าได้พิจารณารายละเอียดของรายวิชา SU111066-166 การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรทางน้ำ พบว่าการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลและการประเมินผลสอดคล้องกับรายละเอียดของหลักสูตร



(อาจารย์คุณาดล ศิลาฤดี)

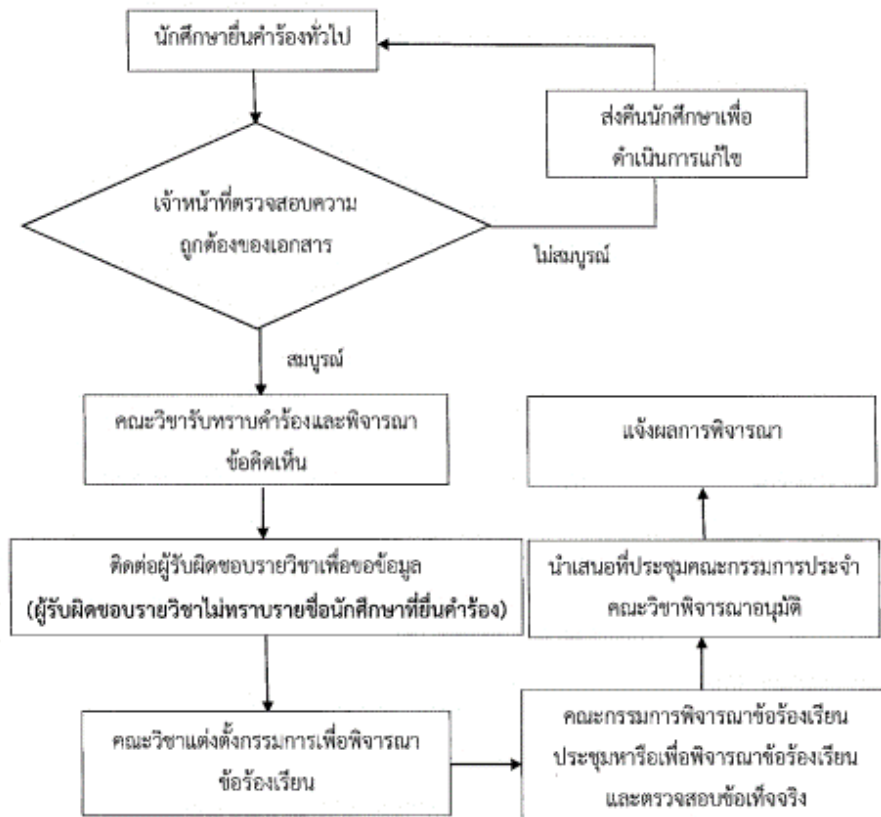
ประธานหลักสูตร

15 พฤษภาคม 2569



ประกาศคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร
เรื่อง ขั้นตอนการอุทธรณ์และการพิจารณาการตรวจสอบผลการเรียน

เพื่อให้การอุทธรณ์และการพิจารณาการตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรจึงขอประกาศขั้นตอนการอุทธรณ์เพื่อขอตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษา ไว้ดังนี้



ประกาศ ณ วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ.2563

ศาสตราจารย์ ดร.วิฑูรย์ วัฒนธรรม

(อาจารย์ ดร.วิฑูรย์ วัฒนธรรม)

คณบดีคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

เอกสารแนบท้าย
รายละเอียดกิจกรรมการเรียนการสอน

ลำดับ ที่	วิธีการสอน (Teaching Activity)	วิธีการเรียนรู้ (Learning Activity)
1	TA1_การบรรยาย	LA1_ การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)
2	TA2_การอภิปราย	LA2_ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Discussion & Argumentation)
3	TA3_การสอนแบบสัมมนา (Seminar)	LA3_ การเตรียมข้อมูลและนำเสนอ (Preparation & Presentation)
4	TA4_การสอนโดยใช้การนิรนัย (Deductive)	LA4_ การทำความเข้าใจทฤษฎีและนำไปใช้ (Understanding & Application)
5	TA5_การสอนโดยใช้การอุปนัย (Inductive)	LA5_ การค้นหาข้อสรุปจากตัวอย่าง (Exploration & Generalization)
6	TA6_การใช้กรณีศึกษา (Case)	LA6_ การวิเคราะห์และแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง (Case Analysis & Problem-solving)
7	TA7_การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing)	LA7_ การจำลองสถานการณ์และฝึกปฏิบัติ (Simulation & Active Engagement)
8	TA8_ภาคสนาม	LA8_ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential Learning)
9	TA9_การไปทัศนศึกษา	LA9_ การสังเกตและจดบันทึกภาคสนาม (Observation & Reflection)
10	TA10_การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation)	LA10_ การมีส่วนร่วมในสถานการณ์จำลอง (Participatory Learning)
11	TA11_การแสดงละคร (Dramatization)	LA11_ การสื่อสารและสร้างสรรค์บทบาท (Creative Expression)
12	TA12_การสาธิต (Demonstration)	LA12_ การสังเกตและเลียนแบบ (Observation & Imitation)
13	TA13_การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center)	LA13_ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-paced Learning)
14	TA14_การใช้เกม (Game)	LA14_ การเรียนรู้ผ่านการแข่งขันหรือความสนุก (Game-based Learning)
15	TA15_การทดลอง (Experiment)	LA15_ การตั้งสมมติฐานและทดสอบ (Hypothesis Testing & Experimentation)
16	TA16_การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)	LA16_ การเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอน (Step-by-Step Learning)
17	TA17_การฝึกปฏิบัติ (Practice)	LA17_ การฝึกฝนและทำซ้ำ (Repetition & Mastery)
18	TA18_การฝึกงาน (Internship)	LA18_ การเรียนรู้จากการทำงานจริง (Work-based Learning)
ลำดับ ที่	วิธีการสอน (Teaching Activity)	วิธีการเรียนรู้ (Learning Activity)

มคอ.3 (ฉบับปรับปรุง)

19	YA19_ การสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based Instruction)	LA19_ การศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ (Research & Inquiry)
20	TA20_ การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Instruction)	LA20_ การแก้ปัญหาและคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking & Problem-solving)
21	TA21_ การสะท้อนความคิด (Reflective Thinking)	LA21_ การเขียนบันทึกสะท้อนความคิด (Reflective Writing)
22	TA22_ การสอนแบบสืบสอบ (Inquiry-based Instruction)	LA22_ การตั้งคำถามและค้นหาคำตอบ (Inquiry & Investigation)
23	TA23_ การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ (Independent Study)	LA23_ การศึกษาด้วยตนเอง (Self-directed Study)
24	TA24_ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed Learning)	LA24_ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง (Self-regulation)
25	TA25_ การสอนโดยใช้โครงการ (Project-based Instruction)	LA25_ การทำโครงการและนำเสนอ (Project Execution & Presentation)
26	TA26_ การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ/ปราชญ์	LA26_ การสังเกตและเลียนแบบจากผู้เชี่ยวชาญ (Mentorship & Apprenticeship)
27	TA27_ การเรียนการสอนแบบจุลภาค (Micro Teaching)	LA27_ การฝึกสอนและรับคำติชม (Teaching Practice & Feedback)
28	TA28_ การนิเทศงานโดยผู้มีศักยภาพวิชาชีพ (Supervision)	LA28_ การได้รับคำแนะนำและพัฒนา (Guidance & Professional Growth)
29	TA29_ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)	LA29_ การทำงานเป็นกลุ่มและแบ่งปันความรู้ (Collaborative Learning)
30	TA30_ การให้คำปรึกษารายบุคคล	LA30_ การพูดคุยและรับคำแนะนำเฉพาะบุคคล (Advising & Counseling)
31	TA31_ Tutorial Group	LA31_ การเรียนแบบกลุ่มย่อยและอภิปราย (Small-group Learning)
32	TA32_ การระดมสมอง (Brain storming)	LA32_ การสร้างแนวคิดใหม่ร่วมกัน (Idea Generation & Creative Thinking)
33	TA33_ การสรุปประเด็นสำคัญ	LA33_ การนำเสนอและอภิปรายผลสรุป (Summarization & Presentation)
34	TA34_ ฝึกงาน	LA34_ การเรียนรู้จากประสบการณ์ทำงาน (Hands-on Training)
35	TA35_ การศึกษาในภาคสนาม (Field Study)	LA35_ การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ภาคสนาม (Field Data Collection & Analysis)
ลำดับที่	วิธีการสอน (Teaching Activity)	วิธีการเรียนรู้ (Learning Activity)
36	TA36_ กิจกรรม	LA36_ การเข้าร่วมกิจกรรมและปฏิบัติจริง (Experiential Participation)
37	TA37_ อื่น ๆระบุ.....	LA37_ ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่กำหนด (Depends on the Activity)
		LA38_ อื่น ๆระบุ.....

รายละเอียดเครื่องมือประเมิน

ลำดับ	เครื่องมือประเมิน
1	การสอบข้อเขียน
2	การสอบปากเปล่า
3	การสอบทักษะ
4	การสังเกตพฤติกรรม
5	การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม
6	การประเมินผลงาน/ บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนิสิต
7	การประเมินการบ้าน
8	การประเมินรายงาน/ โครงการงาน
9	การประเมินแฟ้มพัฒนางาน/ อนุทิน (diary, journal)
10	Performance testing
11	การประเมินการวิพากษ์/ การนำเสนอผลงาน
12	การประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน
13	การประเมินตนเอง
14	การประเมินแบบ 360 องศา
15	การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment)
16	การนำเสนอปากเปล่า
17	การเข้าชั้นเรียน
18	อื่น ๆระบุ.....