






กรณีศึกษาการทวนสอบฯ

รองศาสตราจารย์ ดร. ลิลลี่ กาวีณะ
 วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 8 ตุลาคม 2564



การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์

การทวนสอบ หมายถึง การดำเนินการหาหลักฐานด้วยวิธีการใด ๆ เช่น การสังเกต การตรวจสอบ การประเมิน การสัมภาษณ์ ฯลฯ เพื่อยืนยันพิสูจน์ว่า สิ่งที่กำหนดขึ้นนั้นได้มีการดำเนินการและบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์


การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของความรับผิดชอบในระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง ซึ่งจะต้องดำเนินการที่ **ให้ความมั่นใจได้ว่า มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นที่เข้าใจตรงกันทั้งสถาบันฯ และมีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนจนบรรลุผลสำเร็จนั้นคือต้องมีการทวนสอบ** ซึ่งผู้ประเมินภายนอกอาจต้องการตรวจสอบด้วยว่า **ได้มีการทวนสอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้** อย่างเพียงพอและเชื่อถือได้





รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีณะ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรณีศึกษา การทวนสอบรายวิชา รายวิชาบูรณาการ

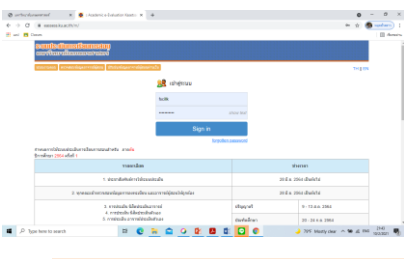



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





เอกสาร GE01



แบบสรุป ข้อมูลจากแบบประเมินการเรียนการสอนของนิสิตในรายวิชา
การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไป
ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....

<https://eassess.ku.ac.th/m/>




รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สรุปผลการประเมินนิสิตประเมินอาจารย์/รายวิชา

- ลักษณะของอาจารย์ เช่น การใช้คำพูด บุคลิกท่าทาง ความรับผิดชอบในการสอน
- อาจารย์ฝึกให้นิสิตได้คิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์
- อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นิสิตได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น
- อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการส่งเสริมให้นิสิตได้เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ทั้งแหล่งการเรียนรู้หรือเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ
- อาจารย์ใช้สื่อ แหล่งการเรียนรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิต
- อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมและยืดหยุ่นสอดคล้องกับสถานการณ์
- อาจารย์สอดแทรกกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดและการปฏิบัติตนที่เป็นเหตุเป็นผล ถูกต้องและเหมาะสมให้แก่ นิสิต
- เมื่อเรียนในรายวิชานี้แล้วนิสิตมองเห็นประโยชน์ในการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม





รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์




ข้อ ที่	รายละเอียดคำถาม	ค่าเฉลี่ย		
		ภาคต้น	ภาคปลาย	รวม
1	ลักษณะของอาจารย์ เช่น การใช้คำพูด บุคลิกท่าทาง ความรับผิดชอบในการสอน การเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิต	4.45	-	4.45
2	อาจารย์ฝึกให้นิสิตได้คิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์	4.47	-	4.47
3	อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นิสิตได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น	4.49	-	4.49
4	อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการส่งเสริมให้นิสิตได้เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ	4.44	-	4.44
5	อาจารย์ใช้สื่อ แหล่งการเรียนรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิต	4.43	-	4.43
6	อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมและยืดหยุ่นสอดคล้องกับสถานการณ์	4.39	-	4.39
7	อาจารย์สอดแทรกกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดและการปฏิบัติตนที่เป็นเหตุเป็นผล ถูกต้องและเหมาะสมให้แก่ นิสิต	4.43	-	4.43
8	เมื่อเรียนในรายวิชานี้แล้วนิสิตมองเห็นประโยชน์ในการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนไปใช้	4.32	-	4.32
รวมค่าเฉลี่ย		4.43	-	4.43



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีตะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





เอกสาร GE02



แบบประเมินรายละเอียดข้อมูลจากประมวลการสอน และ มคอ. 3 มคอ. 5

- เนื้อหา
- วิธีการสอน
- การประเมินผู้เรียน
- การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ 8 ด้านตามความรับผิดชอบของกลุ่มสาระ

ข้อมูลเพิ่มเติม
เอกสาร/ออนไลน์/link
คะแนนการประเมิน การตัดเกรด



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสาร GE03

แบบสัมภาษณ์นิสิต

เอกสาร GE04

แบบสัมภาษณ์อาจารย์

เอกสาร GE05


แบบสังเกตการสอน

เอกสาร GE06



เครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้ในการทวนสอบ

เอกสาร GE07


แบบสรุปผลการทวนสอบ



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์






eduFarm Tutorial (for Teachers)





การสอนออนไลน์ผ่านระบบ eduFarm สไลด์ วิดีทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เอกสาร ประกอบการบรรยาย งานที่มอบหมาย (Assignments) โครงการกิจกรรม

เรียนรู้การใช้งานระบบ eduFarm (สำหรับอาจารย์)





รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดี๊ะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่ รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กลุ่มสาระ : พลเมืองไทยและพลเมืองโลก

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัส/ชื่อรายวิชาภาษาไทย	Active citizen			Active citizen		Learner Person		Learner Person		Innovative Co-creator		Active citizen		Innovative Co-creator		Innovative Co-creator	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
1. 01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	●		●	●		○	●	●		●	○	●	○	●	○	●	○



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดี๊ะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สรุปผลการประเมินจากผู้เรียน : ปีการศึกษา 2562 ความพึงพอใจของนิสิตที่มีค่าเฉลี่ยในภาพรวม เท่ากับ 4.43 อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นิสิตได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ เมื่อเรียนในรายวิชานี้แล้ว นิสิตมองเห็นประโยชน์ในการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนไปใช้ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32)

ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน :

ด้านอาจารย์ผู้สอน : อาจารย์สอนสนุกและเป็นกันเองดีมาก


ด้าน TA : -

ด้านเนื้อหารายวิชา : เป็นวิชาที่มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ได้จริง / ควรมีการสร้างประสบการณ์นอกสถานที่ให้นิสิตได้ลงมือปฏิบัติจริงมากขึ้น

ด้านสื่อ/สิ่งอำนวยความสะดวก : -




รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีหิระ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



แบบสำรวจผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

คำชี้แจง: การสำรวจตนเองของนิสิตมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตสำรวจตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ ทดสอบ หรือจากเรียนรายวิชา ซึ่งขอความร่วมมือจากนิสิตในการสำรวจตนเองตามความเป็นจริง เพื่อรายวิชาจัดได้เหมาะสมต่อไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีคุณภาพต่อไป



	5	4	3	2	1
<p>2.1 แสดงออกถึงความภาคภูมิใจในความเป็นไทย</p> <p>5 4 3 2 1</p> <p>2.1 แสดงออกถึงความภาคภูมิใจในความเป็นไทย</p> <p>○ ○ ○ ○ ○</p>					
<p>2.2 แสดงออกถึงการให้ความสำคัญต่อคุณธรรม จริยธรรม และวิถีชุมชน มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์</p> <p>5 4 3 2 1</p> <p>2.2 แสดงออกถึงการให้ความสำคัญต่อคุณธรรม จริยธรรม และวิถีชุมชน มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์</p> <p>○ ○ ○ ○ ○</p>					
<p>1.1 แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกและตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>5 4 3 2 1</p> <p>1.1 แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกและตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>○ ○ ○ ○ ○</p>					
<p>1.2 ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>5 4 3 2 1</p> <p>1.2 ซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>○ ○ ○ ○ ○</p>					
<p>6.1 แสดงออกถึงการมีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่ดีคนดีของสังคมไทยและสังคมโลก</p> <p>5 4 3 2 1</p> <p>6.1 แสดงออกถึงการมีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่ดีคนดีของสังคมไทยและสังคมโลก</p> <p>○ ○ ○ ○ ○</p>					
<p>6.2 สามารถบูรณาการนำทักษะและองค์ความรู้ที่เรียนและศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>5 4 3 2 1</p> <p>6.2 สามารถบูรณาการนำทักษะและองค์ความรู้ที่เรียนและศึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>○ ○ ○ ○ ○</p>					

https://docs.google.com/forms/d/1aPhY93BSJgKWKn7sHJZVhr_MNfRWSv2ECDiq8NFxmw/edit#responses

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีหิระ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

PLO

- สามารถอธิบายความหมายของศาสตร์แห่งแผ่นดิน เอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมถึงบทบาทของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ต่อสังคมไทยและสังคมโลกได้อย่างถูกต้อง
- เกิดความภาคภูมิใจและมีทัศนคติที่ดีในความเป็นศาสตร์แห่งแผ่นดินของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สามารถนำอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ไปใช้ในการทำงานและการดำเนินชีวิตได้
- มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการทำงานและการดำเนินชีวิต อันประกอบด้วย การเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่น การทำงานร่วมกับผู้อื่น การคิดวิเคราะห์ การคิดและทำงานเชิงระบบ ความคิดสร้างสรรค์ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อค้นหาความรู้ และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หัวข้อการพิจารณา	ระดับการประเมิน						คะแนนรวม
	0	1	2	3	4	5	
4) มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการทำงานและการดำเนินชีวิต อันประกอบด้วย การเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่น การทำงานร่วมกับผู้อื่น การคิดวิเคราะห์ การคิดและทำงานเชิงระบบ ความคิดสร้างสรรค์ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อค้นหาความรู้ และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	ไม่เข้าใจตนเองและผู้อื่น ไม่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ขาดกระบวนการคิดและไม่มีระบบความคิด	เข้าใจตนเองอยู่บ้างแต่ไม่เข้าใจผู้อื่น และบ่อยครั้งมักมีปัญหการทำงาน	เข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่นอยู่บ้าง บ่อยครั้งมักมีปัญหการทำงานร่วมกับผู้อื่นขาดมีกระบวนการคิดแต่ไม่เป็นระบบและยังไม่สะท้อนความคิดสร้างสรรค์	เข้าใจตนเองและผู้อื่น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีกระบวนการคิด แต่ไม่เป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์	เข้าใจตนเองและผู้อื่น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีกระบวนการคิด คิดเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์	เข้าใจตนเองและผู้อื่นเป็นอย่างดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีกระบวนการคิด เป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์	

บทที่	กิจกรรมการเรียนการสอน	เป็นไปตามกิจกรรมที่กำหนด	ไม่เป็นไปตามกิจกรรมที่กำหนด	สาเหตุที่ไม่เป็นไปตามกิจกรรมที่กำหนด (เช่น การตัดบางกิจกรรมออกให้เหมาะสมกับเวลา เปลี่ยนกิจกรรมอื่นมาทดแทน หรือ เพิ่มกิจกรรม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง)
Module 1: ตัวตนคน	แนะนำรายวิชา แนะนำระบบ eduFarm จัดกลุ่มย่อย สำหรับการทำงานกลุ่ม (กำหนดผู้แทนกลุ่ม)			
Module 3: โครงการสร้างสรรค์	ชมวิดีโอทัศน์ “การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)” Design Thinking Practice การกำหนดประเด็นในการจัดทำโครงการ การนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการ			

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การให้หนังสือสะท้อนคิดทุกหัวข้อบทเรียนเลยครั้บ ตาม 4 ข้อ

- คะแนนระดับความพึงพอใจ
- what I like ชอบอะไรในสัปดาห์นี้
- what I've learned ได้เรียนรู้อะไรบ้างจากบทเรียน
- what I wish อยากให้บทเรียนหัวข้อนี้ปรับปรุงอะไรบ้าง อยากให้เพิ่มเติมอะไร

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรณีศึกษา การทวนสอบรายวิชา

หลักสูตร วท.บ. สาขาศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีณะ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ข้อมูลที่ใช้ในการทวนสอบ

- มคอ 3 มคอ 5 และ Syllabus
- Course Timeline/ กิจกรรมการสอน
- เอกสารประกอบการสอน /ออนไลน์/link
- เอกสารการประชุม/รายงานผลการดำเนินงาน
- การประเมินตนเอง/การประเมินเพื่อน
- ผลงานนิสิต
- ผลการประเมินโครงการ
- Feedback & Reflection
- การตัดเกรด

เครื่องมือที่ใช้ในการทวนสอบ

- แบบประเมินผลการเรียนรู้โดยนิสิต
- ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน
- แบบประเมินรายละเอียดรายวิชา/ชุด
- การจัดการเรียนการสอน
- แบบสรุปผลการทวนสอบ

<https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1h88OaJ2CzFwP9jYTrjmUDPO6p2ctIF7QW>

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีณะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Shared with me > ทวนสอบปี 63

Folders

- มคอ.5
- ผลการทวนสอบปี 63
- ชุดวิชาเฉพาะเลือก ภาคป...
- ชุดวิชาเฉพาะเลือก ภาคค...
- STEAM 4
- STEAM 3
- STEAM 2
- STEAM 1

Files

- ผลการเรียนนิสิตทุกคนที่...

Sub-folders:

- เอกสารประกอบการสอนป...
- เอกสารประกอบการสอนค...
- เอกสารประกอบการสอน
- ผลประเมินปีเรียนภาค
- ผลประเมินปีเรียนภาค
- แบบประเมินผลแจ้งเรียน
- Grade

Files:

- STEAM 4 Plan-63-4.png
- Raw Score STEAM 4 64/1...
- LLO-STEAM IV.xlsx
- 01_Course Syllabus-0168...

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Shared with me > ทวนสอบปี 63 > STEAM 2

Folders

- รายงานผลการดำเนินงาน S...
- มคอ.3
- ผลงานนิสิต
- ผลการประเมินโครงการ...
- ประมวลการสอน Course Sy...
- แบบประเมินโครงการ Scori...
- นิสิต_จุดแข็งและAC21
- งานเฝ้ากิจกรรมและแผนการ...
- Reflection and Feedback

Shared with me > ทวนสอบปี 63 > STEAM 3


Folders

- เอกสารประกอบการสอน
- ผลงานนิสิตปีเรียนภาค
- เกรด
- การประเมินผลและวิเคราะ
- ส่วน Stem 1 17112020
- ส่วน Stem 1 0309202
- syllabusของ 3/จบ65
- Course timeline! Outline


Files

- เอกสารประกอบการสอน...
- เอกสารการประเมินผล...
- ประเมินรายคน (ส่งแจ้งเห็...

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



KU
KASETSART
UNIVERSITY



แบบวิเคราะห์ข้อมูลจากประมวลการสอบ มคอ.3 และ มคอ.5

ภาค _____ ปีที่ _____ ปีการศึกษา _____ ๒๕๖๖
 รหัสวิชา: 01602.14 ชื่อวิชา: วิชาเคมีพื้นฐาน
 เป็นรายวิชาบังคับสำหรับ: ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สาขาวิชาศึกษา: _____ คณะ _____

คำชี้แจง: แบบวิเคราะห์การนี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากประมวลการสอบ มคอ.3 และ มคอ.5 ที่ผู้สอบเข้าศึกษาเข้าเรียนเป็นต้นฉบับของคณะได้ทำข้อมูลในการจัดการเรียนการสอนตามคำชี้แจง

ประเด็น	ผลการวิเคราะห์		คำชี้แจง
	ใช่	ไม่ใช่	
1. มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในชั้นเรียน	✓		
1.1 วัตถุประสงค์ 4.35	✓		
1.2 ความสำเร็จ 4.33	✓		
1.3 วิธีการปฏิบัติงาน 4.44	✓		
1.4 มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน 4.41	✓		
1.5 มีการทบทวนผลสัมฤทธิ์ของผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน และทำข้อเสนอแนะ 4.45	✓		
2. มีการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา			ไม่มีผล
2.1 ผู้สอนมีการเรียนการสอน	✓		
2.2 วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน	✓		
2.3 ผู้สอนมีการจัดการเรียนการสอน	✓		
3. มีการใช้วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา			ไม่มีผล
3.1 การวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน	✓		
3.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน	✓		
3.3 การสอบตามกำหนดการ	✓		
3.4 การทดสอบ	✓		
3.5 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน	✓		
3.6 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน (Portfolio)	✓		
3.7 วิชา (วิชาเรียน) 4.46	✓		
4. มีการจัดการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา			ไม่มีผล
4.1 วัตถุประสงค์ (มีผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน)	✓		
4.2 เนื้อหา (มีผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน)	✓		
4.3 เนื้อหา (มีผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน)	✓		
5. ผลการตรวจของผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา			

แบบวิเคราะห์ข้อมูลการทบทวนผลสัมฤทธิ์การเรียน

ภาค _____ ปีที่ _____ ปีการศึกษา _____ ๒๕๖๖
 รหัสวิชา: 01602.14 ชื่อวิชา: วิชาเคมีพื้นฐาน
 เป็นรายวิชาบังคับสำหรับ: ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สาขาวิชาศึกษา: _____ คณะ _____

คำชี้แจง: แบบวิเคราะห์การนี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการจัดการเรียนการสอน ซึ่งข้อมูลนี้เป็นการดำเนินการโดยคณะผู้สอนและให้ข้อมูลในการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

วิธีการ	ผลการทบทวน		หมายเหตุ
	ใช่	ไม่ใช่	
1. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน	✓		มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน 5 ครั้ง ตาม MQR-5500 กำหนดไว้ใน MQR-5500
2. การจัดการเรียนการสอน	✓		สอนด้วยวิธี 3 ครั้ง ต่อ ๑ ชั่วโมง ตาม MQR-5500
3. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน	✓		ประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน
4. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน	✓		มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน
5. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน	✓		มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน

2. ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการทบทวน

ศาสตราจารย์ ดร. STEH I


3. อื่น ๆ

ไม่มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม


(ศาสตราจารย์ ดร. STEH I)
กรรมการทบทวน

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดี วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





KU
KASETSART
UNIVERSITY



แบบวิเคราะห์ข้อมูลจากประมวลการสอบ มคอ.3 และ มคอ.5

ภาค _____ ปีที่ _____ ปีการศึกษา _____ ๒๕๖๖
 รหัสวิชา: 01602.14 ชื่อวิชา: วิชาเคมีพื้นฐาน
 เป็นรายวิชาบังคับสำหรับ: ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สาขาวิชาศึกษา: _____ คณะ _____

คำชี้แจง: แบบวิเคราะห์การนี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากประมวลการสอบ มคอ.3 และ มคอ.5 ที่ผู้สอบเข้าศึกษาเข้าเรียนเป็นต้นฉบับของคณะได้ทำข้อมูลในการจัดการเรียนการสอนตามคำชี้แจง

ประเด็น	ผลการวิเคราะห์		คำชี้แจง
	ใช่	ไม่ใช่	
1. มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในชั้นเรียน	✓		
1.1 วัตถุประสงค์ 4.35	✓		
1.2 ความสำเร็จ 4.33	✓		
1.3 วิธีการปฏิบัติงาน 4.44	✓		
1.4 มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน 4.41	✓		
1.5 มีการทบทวนผลสัมฤทธิ์ของผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน และทำข้อเสนอแนะ 4.45	✓		
2. มีการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา			ไม่มีผล
2.1 ผู้สอนมีการเรียนการสอน	✓		
2.2 วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน	✓		
2.3 ผู้สอนมีการจัดการเรียนการสอน	✓		
3. มีการใช้วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา			ไม่มีผล
3.1 การวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน	✓		
3.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน	✓		
3.3 การสอบตามกำหนดการ	✓		
3.4 การทดสอบ	✓		
3.5 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน	✓		
3.6 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน (Portfolio)	✓		
3.7 วิชา (วิชาเรียน) 4.46	✓		
4. มีการจัดการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา			ไม่มีผล
4.1 วัตถุประสงค์ (มีผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน)	✓		
4.2 เนื้อหา (มีผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน)	✓		
4.3 เนื้อหา (มีผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาชั้นเรียน)	✓		
5. ผลการตรวจของผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา			

2. ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการทบทวน

ศาสตราจารย์ ดร. STEH I


3. อื่น ๆ

ไม่มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม


(ศาสตราจารย์ ดร. STEH I)
กรรมการทบทวน

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดี วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





รายงานผลการทวนสอบ





STEM 1-2562

ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการทวนสอบในประเด็น STEM 1 ซึ่งประกอบด้วยรายวิชา เคมีเพื่อชีวิตที่ยั่งยืน 1 ชีววิทยาเพื่อศาสตร์แห่งแผ่นดิน กลศาสตร์พื้นฐาน และกลศาสตร์พื้นฐานภาคปฏิบัติการ โดยมีหัวข้อการศึกษาร่วม “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” เพื่อทราบซึ่งรากเหง้าวิถีเกษตรไทย

- มีการจัดกิจกรรมร่วมกันเพื่อสะท้อนผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF ทั้ง 5 ด้าน ครอบคลุมประเด็นการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนประเมินตนเองว่าครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านคุณธรรม จริยธรรม อยู่ในระดับดีมาก (มากกว่า 4.57 และ 4.51)
- มีการกำหนดผลลัพธ์ทักษะด้าน AC21 ประกอบด้วย 6 ด้าน และจากการประเมิน นิสิตสามารถบรรลุผลลัพธ์ที่คาดหวังทั้ง 6 ด้าน Collaboration (25%) Critical Thinking (17%) Leadership (17%) Media Literacy (17%) Informative Literacy (17%) Communication (8%)
- มีการจัดทำ Feedback และ Reflection ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนที่สะท้อนการเรียนรู้ การเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ และสามารถนำไปต่อยอดการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีฐานคิดทางวิทยาศาสตร์
- อาจต้องมีการทบทวนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับความจำเป็นในปัจจุบัน และไม่มากเกินไป
- มีการประเมินทั้ง Formative assessment และ Summative assessment ในรูปแบบของ Rubric score


รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิษฐ์ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์








รายงานผลการทวนสอบ


STEM 1-2563



1. วิธีการ

<p>1. การประเมินรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3, มคอ.5)</p>	<p>3. ประเมินการให้คะแนนจากการให้เกรด</p> <p>Content base ร้อยละ 40 Activities base ร้อยละ 60</p> <p>แต่ละรายวิชา มีการประเมินการดูแลตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละคน มีการกระจายตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ ส่วนใหญ่ B' B</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>วิธีทวน</th> <th>ผลการทวนสอบ</th> <th>หมายเหตุ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5. ประเมินการฝึกปฏิบัติ</td> <td>01480111 = 4.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ผู้ปฏิบัติการนิเทศ</td> <td>01480121 = 4.08</td> <td></td> </tr> <tr> <td>การสอน</td> <td>01480141 = 4.26</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480142 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480143 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480144 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480145 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480146 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480147 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480148 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480149 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480150 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480151 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480152 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480153 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480154 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480155 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480156 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480157 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480158 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480159 = 4.22</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>01480160 = 4.22</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	วิธีทวน	ผลการทวนสอบ	หมายเหตุ	5. ประเมินการฝึกปฏิบัติ	01480111 = 4.00		ผู้ปฏิบัติการนิเทศ	01480121 = 4.08		การสอน	01480141 = 4.26			01480142 = 4.22			01480143 = 4.22			01480144 = 4.22			01480145 = 4.22			01480146 = 4.22			01480147 = 4.22			01480148 = 4.22			01480149 = 4.22			01480150 = 4.22			01480151 = 4.22			01480152 = 4.22			01480153 = 4.22			01480154 = 4.22			01480155 = 4.22			01480156 = 4.22			01480157 = 4.22			01480158 = 4.22			01480159 = 4.22			01480160 = 4.22	
วิธีทวน	ผลการทวนสอบ	หมายเหตุ																																																																					
5. ประเมินการฝึกปฏิบัติ	01480111 = 4.00																																																																						
ผู้ปฏิบัติการนิเทศ	01480121 = 4.08																																																																						
การสอน	01480141 = 4.26																																																																						
	01480142 = 4.22																																																																						
	01480143 = 4.22																																																																						
	01480144 = 4.22																																																																						
	01480145 = 4.22																																																																						
	01480146 = 4.22																																																																						
	01480147 = 4.22																																																																						
	01480148 = 4.22																																																																						
	01480149 = 4.22																																																																						
	01480150 = 4.22																																																																						
	01480151 = 4.22																																																																						
	01480152 = 4.22																																																																						
	01480153 = 4.22																																																																						
	01480154 = 4.22																																																																						
	01480155 = 4.22																																																																						
	01480156 = 4.22																																																																						
	01480157 = 4.22																																																																						
	01480158 = 4.22																																																																						
	01480159 = 4.22																																																																						
	01480160 = 4.22																																																																						
<p>2. ประเมินจากการประเมินการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้</p>	<p>4. การประเมินจากการนำเสนอผลงาน การเสนอผลงาน/รายงานกลุ่ม</p> <p>มีการประเมินด้วย scoring rubric ส่วนนำเสนอชิ้นงาน ด้วยอาจารย์ผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญจากภายในและภายนอก ผู้สอน ให้ feedback นำมาคิด นิสิตได้ออกแบบผลงานเกี่ยวกับการปลูกเลี้ยงปลา มีการกำหนดชื่อโครงการ โครงการ LED Aquaponics, Aqua system for development, Aqua normal, Collards and Niles tilaj live together in Aquaponic syst Aquaponics Fish farming and a different types of food ingredic Mobile Aquaponic System</p>	<p>2. ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการทวนสอบ</p> <p>1) การจัดการเรียนการสอน สามารถจัดอยู่ในระดับดีเยี่ยมเป็นต้นไป มีการจัดการ 2563 ภาควิชา "Theses" Aquaponics เน้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเป็นแบบบูรณาการ ใช้มีลักษณะการเรียนรู้ฐานคิดด้วยวิทยาศาสตร์บูรณาการ มาประยุกต์และวิเคราะห์ สามารถเชื่อมโยงสู่สายอาชีพ การบูรณาการ cooperative learning and problem base learning สอดคล้องกับ การประเมินผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่ 1 ผู้เรียนมีผลมาจากการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ได้มีผลมาจากการเรียนที่ได้คิดเป็นของตนเองได้เรียนมาจากการทำป็นต้นแบบการทำวิจัยด้วยตัวเอง ซึ่งผู้เรียนอาจต้องเข้าใจผู้เรียนให้มากขึ้น และสร้างปฏิสัมพันธ์กับการเรียนมากขึ้น</p> <p>3. ข้อเสนอ</p> <ol style="list-style-type: none"> ควรเพิ่มระยะเวลาศึกษาค้นคว้าทำกลุ่มมากขึ้น เพิ่มการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น เพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ตามงานที่เน้นด้านวิทยาศาสตร์สู่สายอาชีพมากขึ้น มีการจัดทำรายงานสรุปผลการเรียนการสอน (STEM) จากผลสัมฤทธิ์ของ 2563 ในมีมีผลเป็นงานวิจัย - งานที่รายงานวิจัยต่อเครือข่าย สถาบันผลิต สามารถนำไปใช้ประเมินแบบปฏิสัมพันธ์ ได้ ผลการศึกษาค้นคว้าและการประเมินผลสัมฤทธิ์การทวนสอบและการประเมินผล การประเมินผลสัมฤทธิ์ของสายอาชีพการทวนสอบเป็น 5S model มีทั้งแบบเชิงประจักษ์ 																																																																					
<p>มีการประเมิน ตาม AC21</p>	<p>-Information literacy -Critical Thinking -Collaboration -Communication -Leadership</p> <p>มีการประเมินทักษะเป็นรายบุคคล และ ประเมินภาพรวมของชุดวิชา</p>	<p style="text-align: right;">  ศ.ดร.ลิลลี่ กาวีดิษฐ์ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (รศ.ลิลลี่ กาวีดิษฐ์) กรรมการทวนสอบ  (รศ.พัชรีณี ไชยรัตน์) กรรมการทวนสอบ  (รศ.พัชรีณี ไชยรัตน์) กรรมการทวนสอบ </p>																																																																					
<p>โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ จาก สถาบันวิทยาลัย กทม และ โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เข้าร่วม</p>																																																																							

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิษฐ์ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



วิธีการ	ผลการทวนสอบ	หมายเหตุ
1.การประเมินรายละเอียดของรายวิชา (มคอ3, มคอ5)	1) มีการจัดทำ สอดคล้องกับ ความ รับผิดชอบของแต่ละรายวิชา 2) มีการจัดแผนการเรียน/กิจกรรมการ เรียนการสอน แสดงความเชื่อมโยงกับผล การเรียนรู้ ตามความรับผิดชอบของรายวิชา ใน มคอ 2 และผลลัพธ์ KSL ที่คาดหวัง 3) ทีมผู้สอนได้ประเมินผลการจัดการ เรียนรู้ และมีข้อเสนอแนะในภาพรวม และรายวิชา	เอกสารการประชุม วิชาการ STEAM I

KASETSART UNIVERSITY

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดี๊ะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิธีการ	ผลการทวนสอบ	หมายเหตุ
2. ประเมินจากการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	1) ประเมินจากสร้างโครงงานและการนำเสนอโครงงาน นิสิตสามารถแสดงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ภายใต้ Themes “Aquaponics” ชนิดพืช ประกอบด้วย 1) ไรต์ไคค 2) มะเขือเทศเชอร์รี่ 3) เมล่อนญี่ปุ่น 4) ค่ะน้า 5) บัตเตอร์เฮด 6) กรีนคอส 7) ผักกาดแก้ว ชนิดปลา ประกอบด้วย 1). ปลานิล 2). ปลาดุก 2) ทีมอาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ และ ผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมประเมินผลการเรียนรู้ มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางด้านเคมี ชีววิทยา กลศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องในการทำโครงงานปลูกพืชและเลี้ยงปลาในระบบเดียวกัน พร้อมทั้งแสดงแนวคิดจากการนำเสนอกลางภาค และ แสดงผลงานจริงใน ปลายภาค 3) Feedback ให้ผู้เรียนปรับปรุงโครงงานมาจัดแสดงจริงในงาน SIS Academic Exhibition Semester Inspired Summary โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ จาก สภามหาวิทยาลัย กบม และ โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เข้าร่วม	เอกสารการประชุม วิชาการ STEAM I

KASETSART UNIVERSITY

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดี๊ะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์


วิธีการ	ผลการทวนสอบ	หมายเหตุ
3. ประเมินการให้ คะแนนจาก การให้ เกรด	Content base ร้อยละ 40 Activities base ร้อยละ 60 แต่ละรายวิชามีการประเมินเกรด แตกต่างกัน ตามผลสัมฤทธิ์การ เรียนรู้ในแต่ละคน มีการกระจายตามเกณฑ์ที่กำหนด A - D ผลสัมฤทธิ์ ส่วนใหญ่ B+ B	เอกสารการประชุม วิชาการ STEAM I



 KASETSART UNIVERSITY

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิธีการ	ผลการทวนสอบ	หมายเหตุ
4. การประเมินจากการนำเสนอ ผลงานการเสนอผลงาน/ รายงานกลุ่ม	มีการประเมินด้วย scoring rubric scale จาก การนำเสนอชิ้นงาน ด้วยอาจารย์ผู้สอนและ ผู้เชี่ยวชาญจากภายในและภายนอก และทีม ผู้สอน ให้ feedback แก่นิสิต นิสิตสามารถ ออกแบบผลงานเกี่ยวข้องกับการปลูกพืชและ เลี้ยงปลา มีการกำหนดชื่อโครงการ 6 โครงการ LED Aquaponics, Aquaponic system for development, Aquaponics normal, Collards and Nile tilapia can live together in Aquaponic system, Aquaponics Fish farming and crops by different types of food ingredients, Mobile Aquaponic System	เอกสารการประชุม วิชาการ STEAM I





 KASETSART UNIVERSITY

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิธีการ	ผลการทวนสอบ	หมายเหตุ
มีการประเมินตาม AC21	- Information literacy - Critical Thinking - Collaboration - Communication - Leadership มีการประเมินทักษะเป็นรายบุคคล และ ประเมินภาพรวมของชุดวิชา	เอกสารการประชุม วิชาการ STEAM I
5. ประเมินความพึงพอใจ ของผู้เรียนต่อการจัดการ เรียนการสอน	01680111 = 4.00 01680121 = 4.08 01680141 = 4.26 01680142 = 4.22	



รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รายงานผลการทวนสอบ

STEM 1-2563

การจัดการเรียนการสอน ผ่านการเรียนรู้ในหัวข้อในน้ำมีปลาในนามีข้าว ในปีการศึกษา 2563 ภายใต้ Themes “Aquaponics เน้นการจัดกิจกรรมบูรณาการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ให้นิสิตเกิดการเรียนรู้ นำฐานคิดทางวิทยาศาสตร์เชิงบูรณาการ มาประยุกต์และวิเคราะห์ ความเกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ผ่านกระบวนการ cooperative learning และ problem base learning แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าการประเมินผลการเรียนรู้ในกลางภาคครั้งที่ 1 ผู้เรียนยังไม่สามารถสะท้อนผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้ โดยเฉพาะสถานการณ์โควิดที่นิสิตต้องเรียนออนไลน์ในช่วงแรกของการเป็นนิสิตในมหาวิทยาลัย ดังนั้น ทีมผู้สอนอาจต้องเข้าถึงผู้เรียนให้รวดเร็ว และสร้างปฏิสัมพันธ์กับการเรียนให้มากขึ้น

รศ.ดร. ลิลลี่ กาวีดิยะ วิทยาลัยบูรณาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อื่น ๆ

- ควรเพิ่มระยะเวลาการศึกษาและการทำงานมากขึ้น
- เพิ่มสาระองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น
- เพิ่มทักษะการเขียนรายงาน/การนำเสนอด้านวิชาการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- มีการจัดทำรายงานสรุปจัดการเรียนการสอน STEAM I ภาคต้น ปีการศึกษา 2563 ในนามีปลาในนามีข้าว - ชาบซึ่งรากเหง้าวิถีเกษตรกรไทย อย่างละเอียด สามารถนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ แต่ควรเพิ่มความชัดเจนในการประเมินผลในแต่ละกิจกรรมว่า ประเมินจากประเด็นใด ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลเชิงวิชาการและนำเสนอเป็น SIS model ได้ชัดเจนเชิงประจักษ์



Thank You