

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

ใช้ประกอบ

การขอรับรองปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร

กรุงเทพมหานคร

10900

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันนักศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

สาขาวิศวกรรม (สาขาวิศวกรรมควบคุม)

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565-2569

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร

กรุงเทพมหานคร 10900

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 หลักสูตร	1
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก/แขนง	1
4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	2
5. ระบบการจัดการศึกษา	2
6. แผนการศึกษา	3
7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา	10
8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	12
9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	12
10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร	12
ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา	13
1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	13
2. แผนการรับนิสิตในระยะ 5 ปี	13
3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	14
4. มาตรฐานการเรียนรู้	47
ส่วนที่ 3 คณาจารย์	49
1. ประธานหลักสูตร	49
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	49
3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา	50
4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ	53
5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา	53
6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี	54
ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	55
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)	55
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	58
ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา	107
1. ห้องปฏิบัติการ	107

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ.....	115
3. การประกันคุณภาพการศึกษา	11527

ส่วนที่ 6 ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษานุมัติหลักสูตร

ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา

ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3)

ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อสถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	วิทยาเขตบางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา	สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา	พ.ศ. 2565-2569

ส่วนที่ 1 หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering Program in Environmental Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

ชื่อย่อภาษาไทย : วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering (Environmental Engineering)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Eng. (Environmental Engineering)

3. วิชาเอก/แขนง

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาไทย : -

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาอังกฤษ : -

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิต ใฝ่รู้ใฝ่คิด มีจิตอาสา สร้างเสริมปัญญา พัฒนาสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติงานอย่างเชี่ยวชาญ

4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม และสามารถประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมได้
2. เพื่อผลิตบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ที่มีความรู้ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ และสร้างวิศวกรเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

5.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

5.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

6. แผนการศึกษา

แผนการศึกษาที่ 1 : สำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-3-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (วิชาภาษาไทย)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
01403114	ปฏิบัติการหลักลมเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01403117	หลักลมเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1(0-3-2)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01210211	เคมีและชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย	3(3-0-6)
01210212	ปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย	1(0-3-2)
01210215	อุทกธรณีวิทยาสำหรับวิศวกรสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III	3(3-0-6)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษากับการสื่อสาร (วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01206221	ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01209211	กลศาสตร์ของของไหล	3(3-0-6)
01210213	หน่วยปฏิบัติการและกระบวนการสำหรับ วิศวกรสิ่งแวดล้อม I	3(3-0-6)
01210214	ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I	1(0-3-2)
01210231	การสำรวจสำหรับงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01209312	ปฏิบัติการสำหรับวิชากลศาสตร์ของของไหล	1(0-3-2)
01210311	หน่วยปฏิบัติการและกระบวนการสำหรับ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II	3(3-0-6)
01210313	ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II	1(0-3-2)
01210321	มลพิษทางอากาศและการควบคุม	3(3-0-6)
01210322	วิศวกรรมขยะมูลฝอย	3(3-0-6)
01210331	การจัดการระบบสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01210312	การสุขาภิบาลอาคารและระบบระบายน้ำ	3(2-3-6)
01210323	วิศวกรรมของเสียอันตราย	3(3-0-6)
01210411	การออกแบบทางวิศวกรรมประปา	3(2-3-6)
01210412	การออกแบบทางวิศวกรรมน้ำเสีย	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>15(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01210421	การควบคุมมลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือน	3(3-0-6)
01210431	การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01210495	การเตรียมโครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	1(0-3-2)
01210399	การฝึกงาน	1
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01210413	โครงสร้างและระบบในงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01210497	สัมมนา	1
01210499	โครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	2(0-6-3)
	วิชาเลือกเสรี	6(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>15(- -)</u>

แผนการศึกษาที่ 2 : สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-3-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (วิชาภาษาไทย)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
01403114	ปฏิบัติการหลักลมเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01403117	หลักลมเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1(0-3-2)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01210211	เคมีและชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย	3(3-0-6)
01210212	ปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย	1(0-3-2)
01210215	อุทกธรณีวิทยาสำหรับวิศวกรสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III	3(3-0-6)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษากับการสื่อสาร (วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01206221	ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01209211	กลศาสตร์ของของไหล	3(3-0-6)
01210213	หน่วยปฏิบัติการและกระบวนการสำหรับ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I	3(3-0-6)
01210214	ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I	1(0-3-2)
01210231	การสำรวจสำหรับงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01209312	ปฏิบัติการสำหรับวิชากลศาสตร์ของของไหล	1(0-3-2)
01210311	หน่วยปฏิบัติการและกระบวนการสำหรับ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II	3(3-0-6)
01210313	ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II	1(0-3-2)
01210321	มลพิษทางอากาศและการควบคุม	3(3-0-6)
01210322	วิศวกรรมขยะมูลฝอย	3(3-0-6)
01210331	การจัดการระบบสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01210421	การควบคุมมลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือน	3(3-0-6)
01210431	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>3(3-0-6)</u>
	รวม	<u>20(18-6-40)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01210312	การสุขาภิบาลอาคารและระบบระบายน้ำ	3(2-3-6)
01210323	วิศวกรรมของเสียอันตราย	3(3-0-6)
01210411	การออกแบบทางวิศวกรรมประปา	3(2-3-6)
01210412	การออกแบบทางวิศวกรรมน้ำเสีย	3(3-0-6)
01210495	การเตรียมโครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	1(0-3-2)
01355xxx	วิชาภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01210490	สหกิจศึกษา	7
	รวม	<u>7</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01210413	โครงสร้างและระบบในงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01210497	สัมมนา	1
01210499	โครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	2(0-6-3)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	6(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

- ข้อ 20 การเทียบรายวิชาและการโอนหน่วยกิต

20.1 นิสิตที่มีสิทธิขอเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต ประกอบด้วย

20.1.1 นิสิตที่ย้ายคณะ ย้ายหลักสูตร หรือย้ายสาขาวิชาเอก มีสิทธิเทียบทุกรายวิชาที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรที่รับเข้า

20.1.2 นิสิตที่สอบคัดเลือกเข้ามาใหม่ไม่มีสิทธิเทียบรายวิชา ยกเว้นนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่สิ้นสุดสถานภาพนิสิตในระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี จึงมีสิทธิขอเทียบรายวิชาที่มีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0

20.1.3 นิสิตในโครงการความร่วมมือ ที่ได้กำหนดไว้ในโครงการว่าสามารถขอเทียบรายวิชาได้

20.1.4 นิสิตที่รับโอนหรือรับเข้าศึกษาต่อมาจากสถานศึกษาอื่น

20.1.5 นิสิตที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษาหรือวิทยาเขต

20.2 เกณฑ์การเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต ประกอบด้วย

20.2.1 การเทียบรายวิชาสำหรับนิสิตที่รับโอนหรือรับเข้าศึกษาต่อมาจากสถานศึกษาอื่น เป็นรายวิชาที่เทียบได้กับรายวิชาในหลักสูตรที่รับเข้า โดยได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0 ให้บันทึกเป็น P เท่านั้น ทั้งนี้ นิสิตที่รับโอนสามารถเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของหน่วยกิตรวมตามหลักสูตรที่รับเข้า ส่วนนิสิตที่รับเข้าศึกษาต่อสามารถเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินสองในสามของหน่วยกิตรวมตามหลักสูตรของคณะที่รับเข้า

20.2.2 การเทียบรายวิชา สำหรับนิสิตต่างสถาบันให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น

20.3 การเทียบโอนในลักษณะกลุ่มวิชา

20.3.1 เนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบกับเนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบได้ ต้องมีความสอดคล้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบโอนได้

20.3.2 ทุกรายวิชาในกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0 เทียบได้ระดับคะแนน P

20.3.3 กรณีที่รายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนเป็นรายวิชาในระบบการเรียนที่มีใช้ระบบทวิภาค ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยพิจารณาเทียบจำนวนหน่วยกิตให้ได้ตามเกณฑ์ของระบบทวิภาค

20.4 การเทียบโอนจากประสบการณ์ การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ และการเทียบโอนจากระบบการศึกษาตามอัธยาศัยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดหลักสูตร โดยอาจจัดให้มีการทดสอบข้อเขียน หรือภาคปฏิบัติเพิ่มเติมได้ตามที่เห็นสมควร

20.5 นิสิตต้องดำเนินการขอเทียบรายวิชา เพื่อยกเว้นไม่ต้องเรียน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต และส่งหลักฐานการขออนุมัติต่อคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต ภายในภาคการศึกษาปกติแรกที่นิสิตย้ายคณะ ย้ายหลักสูตร ย้ายสาขาวิชาเอก ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาหรือรับโอนมาจากสถานศึกษาอื่น กรณีที่มีความจำเป็นไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนด ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต

- ข้อ 21 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันและการเรียนข้ามวิทยาเขต

21.1 นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) การอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันให้เป็นอำนาจของคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต

21.2 นิสิตที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

21.2.1 เป็นนิสิตที่อยู่ในโครงการของหลักสูตรที่จัดให้มีการเรียนการสอนร่วมระหว่างสถาบัน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเจ้าสังกัดหลักสูตร

21.2.2 เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปีสุดท้าย แต่รายวิชาที่จะเรียนไม่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นๆ

21.3 รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นจะต้องได้รับการเทียบรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก

21.4 ผลการเรียนจากสถาบันอื่นให้บันทึกเป็น P หรือ NP และไม่นำไปคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนข้ามวิทยาเขตและการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรที่จัดร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันอื่น ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยสามารถนำมาคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

21.5 การผ่อนผันเงื่อนไขตามข้อ 2.14 จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต และอนุมัติโดยตรงอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

21.6 นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามวิทยาเขตได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต ทั้งนี้ต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ณ วิทยาเขตที่นิสิตสังกัดก่อน จึงจะชำระค่าธรรมเนียมการรับลงทะเบียนข้ามวิทยาเขตตามประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- ได้พิจารณาก่อนกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2565

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2565

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง
รองศาสตราจารย์ ดร.พิรยุทธ ชาญเศรษฐิกุล	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	พ.ศ.2561-ปัจจุบัน

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ผศ.ดร.วารินทร์พร โอโคบุญรัตน์	ประธานหลักสูตร	08 1908 7213	varinporn.a@ku.th
2	รศ.ดร.จีมา ศรีลัมพ์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	08 6534 3618	cheema.c@ku.th
3	ผศ.ดร.สุชีลา พลเรือง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	08 9483 0877	sucheela.p@ku.th
4	อ.ดร.วิรัช ยุทธวงศ์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	09 0007 9281	vitharuch.y@ku.th
5	ผศ.กชกร สุรเนาวรัตน์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	09 5667 0724	fengkos@ku.ac.th

ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ต้องเป็นผู้สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าและไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
2. เป็นคนวิกลจริต
3. เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
4. ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

2. แผนการรับนิสิตในระยะ 5 ปี

ตารางแสดงจำนวนนักศึกษา

ตารางที่ 1 : ภาคปกติ

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	60	60	60	60	60
2	-	60	60	60	60
3	-	-	60	60	60
4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	60

ตารางที่ 2 : ภาคภาษาอังกฤษ

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	20	20	20	20	20
2	-	20	20	20	20
3	-	-	20	20	20
4	-	-	-	20	20
รวม	20	40	60	80	80
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	20

3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์และมาตรฐานผลการเรียนรู้เป็นตาม มคอ. 1 สาขาวิศวกรรมศาสตร์ และตามข้อบังคับสภาวิศวกร สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 โดยมีความเชื่อมโยงดังนี้

3.1 ความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง

Washington Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1	ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	1. 01210211/เคมีและชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย	การแปลงหน่วยทางวิศวกรรม ลักษณะเฉพาะทางชีวภาพเคมีและกายภาพของน้ำและน้ำเสีย หลักมูลชีววิทยา แนวคิดพื้นฐานของนิเวศวิทยา โข่อาหาร เซลล์และโครงสร้างของเซลล์ หลักการของวิทยาแบคทีเรีย ผลผลิตภาพและปัจจัยจำกัด พฤติกรรมของเอนไซม์ที่สัมพันธ์กับการปรับเสถียรของสารอินทรีย์ จลนพลศาสตร์เคมี อุณหพลวัตของสมดุลเคมี ค่าคงที่สมดุล เคมีกรด-เบสปฏิกิริยาออกซิเดชัน-ดักซึนรีการสลายทางชีวภาพของสารอินทรีย์ วิธีการเก็บรวบรวมและการตรวจวัดทางชีวภาพเคมีและกายภาพของพารามิเตอร์คุณภาพน้ำและน้ำเสีย ความสัมพันธ์

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			ระหว่างพารามิเตอร์ คุณภาพน้ำและการ เปลี่ยนแปลงชีวนาติใน สิ่งแวดล้อมการบำบัดน้ำ เสีย
		2. 01210213/หน่วยปฏิบัติการและ กระบวนการสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I	ดุลมวลและการถ่ายเทมวล แบบจำลองการไหล ถึง ปฏิกรณ์ เกณฑ์การเลือก กระบวนการในการปรับ คุณภาพน้ำและบำบัดน้ำ เสีย หน่วยปฏิบัติการ สำหรับวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม การปรับให้เท่า การเติมอากาศ การ ตกตะกอนสารเคมี โคแอก กูเลชันและฟล็อกกูเลชัน การนอนก้น การกรองและ การกรองด้วยแผ่นเยื่อ กรอง การดูดซับ การ แลกเปลี่ยนประจุ การฆ่า เชื้อ ปฏิกริยาออกซิเดชัน ขั้นสูง
		3. 01210215/อุทกธรณีวิทยาสำหรับวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม	วัฏจักรอุทกวิทยา พีริซิติเท ชัน การซึมเข้า น้ำท่า การ ระเหยและการคายระเหย ข้อมูลอุตุนิยมิวิทยา สมดุล มวลสารและการแปลง หน่วยที่เกี่ยวข้อง การ ปนเปื้อนของน้ำผิวดิน ความดันชลศาสตร์ การ ไหลของน้ำใต้ดินและการ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			ปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน พิบัติภัยทางธรรมชาติที่ เกี่ยวข้อง การวัดตัวแปร ทางอุทกวิทยาและ ธรณีวิทยา
		4. 01210311/หน่วยปฏิบัติการและ กระบวนการสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II	หลักการของการวิเคราะห์ กระบวนการ ดุลมวลและ การถ่ายเทมวล ถึงปฏิกรณ์ แบบไหลตามกันและแบบ กวนผสมต่อเนื่อง หน่วย กระบวนการทางชีวภาพ สำหรับวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม กระบวนการ บำบัดแบบแอโรบิกและ แอนแอโรบิก ไคเนติกส์ ชีวเคมีและการเติบโต กระบวนการที่ตะกอนจุล ชีพเติบโตแบบแขวนลอย และแบบเกาะติด กระบวนการบำบัดสลัดจ์ การกำจัดธาตุอาหาร กระบวนการบำบัดน้ำเสีย ทางเคมีและชีวภาพ
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหา ทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มี นัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์	1. 01210495/การเตรียมการโครงการวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม	การศึกษาเกี่ยวกับโครงการ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การ ตรวจเอกสาร การทดสอบ เบื้องต้น การนำเสนอ ข้อเสนอ โครงการงาน วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			เก็บตัวอย่างอากาศและการวิเคราะห์ เทคนิคการควบคุมมลพิษอากาศ การออกแบบระบบควบคุมมลพิษอากาศ มาตรฐานคุณภาพอากาศ
		3. 01210322/วิศวกรรมขยะมูลฝอย	ลักษณะเฉพาะทางกายภาพและเคมีของขยะมูลฝอยชุมชน การออกแบบระบบการเก็บและการขนส่งขยะมูลฝอย การออกแบบกระบวนการบำบัดขยะมูลฝอย การออกแบบการฝังกลบถูกหลักสุขาภิบาล การหมักปุ๋ย การเผาเป็นถ่าน การลดและการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ การผลิตแก๊สชีวภาพจากขยะมูลฝอย
		4. 01210323/วิศวกรรมของเสียอันตราย	ประเภทและลักษณะเฉพาะของของเสียอันตราย การเก็บและการขนส่ง การตอบสนองฉุกเฉิน กฎหมายและมาตรฐาน พิษวิทยาและการประเมินความเสี่ยง การออกแบบและการปฏิบัติการของกระบวนการบำบัดทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ การปรับเสถียรและการทำ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			<p>ก้อนแข็ง การเผาไหม้แบบ อินซินเนอเรชัน การ ออกแบบหลุมฝังกลบ การ จัดการของเสียกัมมันตรังสี การนำของเสียกลับมาใช้ ประโยชน์ สภาวะและการ เคลื่อนที่ของสารปนเปื้อน การประเมินทิศทางการ ไหลของน้ำใต้ดิน การ นำพาของสารปนเปื้อนใต้ ดิน การฟื้นฟูดินและน้ำใต้ ดินปนเปื้อน</p>
		5. 01210331/ การจัดการระบบสิ่งแวดล้อม	<p>ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม และจรรยาบรรณวิศวกร องค์กร กฎหมายและ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการสิ่งแวดล้อม การ จัดการความปลอดภัย สาธารณสุขพื้นฐาน ระบบ การจัดการสิ่งแวดล้อม เครื่องมือสำหรับการ จัดการสิ่งแวดล้อม การ ประเมินความเสี่ยงด้าน สิ่งแวดล้อม การ วิเคราะห์วัฏจักรชีวิต เศรษฐศาสตร์สำหรับการ จัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา</p>
		6. 01210411/การออกแบบทางวิศวกรรม ประปา	<p>การประเมินความต้องการ ใช้น้ำ มาตรฐานคุณภาพ น้ำประปา แหล่งน้ำดิบ</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			<p>สำหรับผลิตน้ำประปา การออกแบบระบบลำเลียง น้ำดิบ แนวคิดในการเลือก กระบวนการผลิต น้ำประปา การควบคุมและ ออกแบบกระบวนการผลิต น้ำประปา ถังผสม ถังสร้าง ฟล็อก ถังตกตะกอน ถัง กรอง กระบวนการแก้ น้ำ กระดาษ การกำจัดเหล็ก และแมงกานีส การฆ่าเชื้อ โรค การควบคุมและ ออกแบบระบบจ่าย น้ำประปา</p>
		7. 01210412/การออกแบบทางวิศวกรรมน้ำ เสีย	<p>มาตรฐานน้ำทิ้ง ลักษณะ ของน้ำเสียจากแหล่งต่างๆ หลักเกณฑ์ในการเลือก ระบบบำบัดน้ำเสีย การ ออกแบบระบบแยกด้วย ตะแกรง ถังตกตะกอน ถัง เติมอากาศ กระบวนการ แอกทิเวเต็ดสลัดจ์ สระเติม อากาศ ระบบโปรยกรอง บ่อปรับเสถียรของเสีย ระบบแผ่นสัมผัสชีวภาพ การควบคุมโรงบำบัดน้ำ เสีย</p>
		8. 01210421/ การควบคุมมลพิษทางเสียงและ การสั่นสะเทือน	<p>ฟิสิกส์ของเสียง มลพิษทาง เสียงและการสั่นสะเทือน แหล่งที่มาของมลพิษทาง เสียงและการสั่นสะเทือน</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			การวัดคุมและเกณฑ์การวัด มลพิษเสียงและการ สันสะเทือน กฎหมายและ มาตรฐานในการควบคุม มลพิษทางเสียง การ ประเมินผลกระทบจาก มลพิษเสียง แบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์ในการ ประเมินมลพิษทางเสียง การออกแบบระบบป้องกัน มลพิษทางเสียง การ ประยุกต์ใช้วัสดุที่เหมาะสม กับตัวกันมลพิษทางเสียง แนวทางและมาตรการ ควบคุมมลพิษทางเสียง และการสันสะเทือน
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อ หาคำตอบของ ปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความ รู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการ ทดลอง การวิเคราะห์ และการ แปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ ผลสรุปที่ เชื่อถือได้	1. 01210495/ การเตรียมการโครงการ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 2. 01210499/โครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	การศึกษาเกี่ยวกับโครงการ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การ ตรวจเอกสาร การทดสอบ เบื้องต้น การนำเสนอ ข้อเสนอ โครงการ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม โครงการที่น่าสนใจทาง วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage)	1. 01210212/ปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาของ น้ำและน้ำเสีย	การวิเคราะห์ของแข็ง ความชื้น ค่าสภาพนำไฟฟ้า ความเค็ม สี ความกระด้าง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	<p>- สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิค วิธี ทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือ ทันสมัยทางวิศวกรรมและ เทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึง การพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อนที่ เข้าใจถึงข้อ จำกัด ของเครื่องมือต่างๆ</p>	<p>2. 01210214/ ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I</p> <p>3. 01210231/ การสำรวจสำหรับงานวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม</p>	<p>ความเป็นกรด ความเป็น ด่าง ดีไอ บีโอดี ซีโอดี แอมโมเนีย ทีเคเอ็น ฟอสเฟต โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด พีคัลโคลิ ฟอร์ม พารามิเตอร์เคมีและ ชีวภาพในระบบแอโรบิกมี และไม่มีไนโตรฟิเคชัน ระบบแอน็อกซิก ระบบ แอนแอโรบิก และระบบยู โทรฟิก</p> <p>กระบวนการตกตะกอน ด้วยสารเคมี โคแอกกูเลชัน และฟล็อกคูเลชัน การนอน กัน การกรอง การฆ่าเชื้อ โรค และการดูดซับโดยการ วิเคราะห์ทดลองใน ห้องปฏิบัติการ</p> <p>หลักการทั่วไป ความคลาด เคลื่อนในการสำรวจ แผน ที่และมาตราส่วน หลักการ และการใช้งานกล้องวัดมุม การวัดระยะและการวัดมุม อย่างละเอียด งานสำรวจ วงรอบ การระดับและการ ระดับอย่างละเอียด การ คำนวณและปรับแก้ข้อมูล งานภาคสนาม ข้อกำหนด ความคลาดเคลื่อน งาน ข่ายสามเหลี่ยม ระบบพิกัด ระนาบราย การสำรวจ</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			รายละเอียดเพื่อการเขียน แผนที่ภูมิประเทศ การ สำรวจเพื่อการก่อสร้าง การสำรวจสำหรับงาน ระบบสุขาภิบาล และ ระบบบำบัดกำจัดของเสีย
		4. 01210313/ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II	การเก็บตัวอย่างและการ วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสีย การประเมินประสิทธิภาพ กระบวนการบำบัดน้ำเสีย ทางชีวภาพ การเก็บ ตัวอย่างการจำแนก ประเภทและการวิเคราะห์ องค์ประกอบขยะ การเก็บ และวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่น การเก็บและวิเคราะห์ ตัวอย่างก๊าซและสารระเหย ง่ายในอากาศ การตรวจวัด มลภาวะเสียงและการ สั่นสะเทือน
		5. 01210413/โครงสร้างและระบบในงาน วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	โครงสร้างคอนกรีตเสริม กำลัง อุปกรณ์และ เครื่องจักรกลในการบำบัด ของเสีย วิชาการเครื่องมือ ระบบไฟฟ้าในการบำบัด ของเสีย การประมาณราคา
		6. 01210421/การควบคุมมลพิษทางเสียงและ การสั่นสะเทือน	ฟิสิกส์ของเสียง มลพิษ ทางเสียงและการ สั่นสะเทือน แหล่งที่มาของ มลพิษทางเสียงและการ สั่นสะเทือน การวัดคุมและ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			<p>เกณฑ์การวัดมลพิษเสียง และการสันสะเทือน</p> <p>กฎหมายและมาตรฐานในการควบคุมมลพิษทางเสียง</p> <p>การประเมินผลกระทบจากมลพิษเสียง แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการประเมินมลพิษทางเสียง</p> <p>การออกแบบระบบป้องกันมลพิษทางเสียง การประยุกต์ใช้วัสดุที่เหมาะสมกับตัวกั้นมลพิษทางเสียง</p> <p>แนวทางและมาตรการควบคุมมลพิษทางเสียง และการสันสะเทือน</p>
6	<p>วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society)</p> <p>- สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับ มาประเมินประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม</p>	1. 01210331/ การจัดการระบบสิ่งแวดล้อม	<p>ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม และจรรยาบรรณวิศวกร</p> <p>องค์กร กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการความปลอดภัย สาธารณสุขพื้นฐาน ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>เครื่องมือสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์วัฏจักรชีวิต เศรษฐศาสตร์สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>กรณีศึกษา</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			สิ่งแวดล้อม มาตรฐาน คุณภาพสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนในการศึกษาและ วิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม สังคม และ สุขภาพ มาตรการในการ ลดผลกระทบและการ ติดตามตรวจวัด กรณีศึกษา
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทาง จรรยาบรรณและมีสำนึก รับผิดชอบต่อ มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ วิศวกรรม	1. 01210331/ การจัดการระบบสิ่งแวดล้อม	ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม และจรรยาบรรณวิศวกร องค์กร กฎหมายและ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการสิ่งแวดล้อม การ จัดการความปลอดภัย สาธารณสุขพื้นฐาน ระบบ การจัดการสิ่งแวดล้อม เครื่องมือสำหรับการ จัดการสิ่งแวดล้อม การ ประเมินความเสี่ยงด้าน สิ่งแวดล้อม การ วิเคราะห์วัฏจักรชีวิต เศรษฐศาสตร์สำหรับการ จัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็น ทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมี ประสิทธิภาพทั้งในด้านการ ทำงานเดี่ยว และการทำงานใน	1. 01210212/ปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาของ น้ำและน้ำเสีย	การวิเคราะห์ของแข็ง ความขุ่น ค่าสภาพนำไฟฟ้า ความเค็ม สี ความกระด้าง ความเป็นกรด ความเป็น ด่าง ดีไอ บีโอดี ซีโอดี แอมโมเนีย ทีเคเอ็น

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	ฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มี ความหลากหลายของสาขา วิชาชีพ		ฟอสเฟต โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด ฟีคัลโคลิ ฟอร์ม พารามิเตอร์เคมีและ ชีวภาพในระบบแอโรบิกมี และไม่มีไนทริฟิเคชัน ระบบแอน็อกซิก ระบบ แอนแอโรบิก และระบบยู โทรฟิก
		2. 01210214/ ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I	กระบวนการตกตะกอน ด้วยสารเคมี โคแอกกูเลชัน และฟล็อกกูเลชัน การนอน กั้น การกรอง การฆ่าเชื้อ โรค และการดูดซับโดยการ วิเคราะห์ทดลองใน ห้องปฏิบัติการ
		3. 01210313/ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II	การเก็บตัวอย่างและการ วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสีย การประเมินประสิทธิภาพ กระบวนการบำบัดน้ำเสีย ทางชีวภาพ การเก็บ ตัวอย่างการจำแนก ประเภทและการวิเคราะห์ องค์ประกอบขยะ การเก็บ และวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่น การเก็บและวิเคราะห์ ตัวอย่างก๊าซและสารระเหย ง่ายในอากาศ การตรวจวัด มลภาวะเสียงและการ สิ้นสะท้อน
		4. 01210497/ สัมมนา	การนำเสนอและอภิปราย หัวข้อที่น่าสนใจทาง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็น ในการเตรียมตัว เพื่อให้ สามารถการปฏิบัติงานได้โดย ลำพังและ สามารถการเรียนรู้ ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ทางด้านเทคโนโลยีและ วิศวกรรม	1. 01210497/ สัมมนา	การนำเสนอและอภิปราย หัวข้อที่น่าสนใจทาง วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมใน ระดับปริญญาตรี

3.2 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตาม ข้อ
ตกลง Sydney Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1	ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยา ศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทาง วิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและ หาคำตอบ ของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน	1. 01210211/เคมีและชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย	การแปลงหน่วยทาง วิศวกรรม ลักษณะเฉพาะทาง ชีวภาพเคมีและ กายภาพของน้ำและน้ำ เสีย หลักมูลชีววิทยา แนวคิดพื้นฐานของ นิเวศวิทยา โഴ้อาหาร เซลล์และโครงสร้างของ เซลล์ หลักการของ วิทยาแบคทีเรีย ผลิต ภาพและปัจจัยจำกัด พฤติกรรมของเอนไซม์

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			<p>ที่สัมพันธ์กับการปรับเสถียรของสารอินทรีย์ จลนพลศาสตร์เคมี อุณหพลวัตของสมดุลเคมี ค่าคงที่สมดุล เคมีกรด-เบสปฏิกิริยา ออกซิเดชัน รีดักชัน- การสลายทางชีวภาพของสารอินทรีย์ วิธีการเก็บรวบรวมและการตรวจวัดทางชีวภาพเคมี และกายภาพของพารามิเตอร์คุณภาพน้ำและน้ำเสีย ความสัมพันธ์ระหว่างพารามิเตอร์คุณภาพน้ำและการเปลี่ยนแปลงชีวชาติในสิ่งแวดล้อมการบำบัดน้ำเสีย</p>
		2. 01210213/หน่วยปฏิบัติการและกระบวนการสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I	<p>ดูแลและการถ่ายเทมวล แบบจำลองการไหล ถึงปฏิกรณ์ เกณฑ์การเลือกกระบวนการในการปรับคุณภาพน้ำและบำบัดน้ำเสีย หน่วยปฏิบัติการสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การปรับให้เท่า การเติมอากาศ การตกตะกอน สารเคมี โคแอกกูเลชัน และฟล็อกคูเลชัน การ</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			นอนกัน การกรองและ การกรองด้วยแผ่นเยื่อ กรอง การดูดซับ การ แลกเปลี่ยนประจุ การ ฆ่าเชื้อ ปฏิกิริยา ออกซิเดชันขั้นสูง
		3. 01210215/อุทกธรณีวิทยาสำหรับวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม	วัฏจักรอุทกวิทยา พีรี ซิฟิเทชัน การซึมเข้า น้ำท่า การระเหยและ การคายระเหย ข้อมูล อุตุนิยมวิทยา สมดุล มวลสารและการแปลง หน่วยที่เกี่ยวข้อง การ ปนเปื้อนของน้ำผิวดิน ความดันชลศาสตร์ การ ไหลของน้ำใต้ดินและ การปนเปื้อนของน้ำใต้ ดิน พิบัติภัยทาง ธรรมชาติที่เกี่ยวข้อง การวัดตัวแปรทางอุทก วิทยาและธรณีวิทยา
		4. 01210311/หน่วยปฏิบัติการและกระบวนการ สำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II	หลักมูลของการ วิเคราะห์กระบวนการ ตุลมวลและการถ่ายเท มวล ถึงปฏิกรณ์แบบ ไหลตามกันและแบบ กวนผสมต่อเนื่อง หน่วยกระบวนการทาง ชีวภาพสำหรับ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม กระบวนการบำบัดแบบ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			<p>แอร์โบบิกและแอนแอโรบิก ไคเนติกส์ชีวเคมี และการเติบโต</p> <p>กระบวนการที่ตะกอน จุลชีพเติบโตแบบ แขนวลอยและแบบ เกาะติด กระบวนการ บำบัดสลัดจ์ การกำจัด ธาตุอาหาร</p> <p>กระบวนการบำบัดน้ำ เสียทางเคมีและชีวภาพ</p>
2	<p>การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)</p> <p>- สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหา ทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มี นัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ และ วิทยาการทาง วิศวกรรมศาสตร์</p>	<p>1. 01210495/การเตรียมการโครงการวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม</p>	<p>การศึกษาเกี่ยวกับ โครงการวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม การตรวจ เอกสาร การทดสอบ เบื้องต้น การนำเสนอ ข้อเสนอ โครงการ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม</p>
3	<p>การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions)</p> <p>- สามารถพัฒนาหาคำตอบ ของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ ซับซ้อน และออกแบบระบบ</p>	<p>1. 01210312/การสุขาภิบาลอาคารและระบบ ระบายน้ำ</p>	<p>พื้นฐานของระบบ สุขาภิบาลอาคาร กฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับ การออกแบบ เกี่ยวกับระบบจ่าย น้ำประปา จ่ายน้ำร้อน ระบายน้ำและอากาศ การป้องกันอัคคีภัยและ</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	<p>ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความ จำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิ จารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม</p>		<p>การระบายน้ำฝนใน อาคาร การออกแบบชล ศาสตร์ในระบบท่อ ระบายน้ำเสีย การ ประมาณปริมาณน้ำใน การออกแบบ การ ออกแบบระบบรวบรวม น้ำเสีย และระบาย การ ออกแบบระบบสูบน้ำ เสีย และบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย สำหรับอาคารเดี่ยว</p>
		2. 01210321/ มลพิษทางอากาศและการควบคุม	<p>ลักษณะเฉพาะของสาร มลพิษทางอากาศ แหล่งกำเนิดมลพิษ อากาศ หลักการเผาไหม้ สารมลพิษทางอากาศ จากกระบวนการเผา ไหม้ ผลกระทบต่อ สุขภาพและสิ่งแวดล้อม การกระจายของสาร มลพิษอากาศ การเก็บ ตัวอย่างอากาศและการ วิเคราะห์ เทคนิคการ ควบคุมมลพิษอากาศ การออกแบบระบบ ควบคุมมลพิษอากาศ มาตรฐานคุณภาพ อากาศ</p>
		3. 01210322/วิศวกรรมขยะมูลฝอย	<p>ลักษณะเฉพาะทาง กายภาพและเคมีของ</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			<p>ขยะมูลฝอยชุมชน การ ออกแบบระบบการเก็บ และการขนส่งขยะมูล ฝอย การออกแบบ กระบวนการบำบัดขยะ มูลฝอย การออกแบบ การฝังกลบถูกหลัก สุขาภิบาล การหมักปุ๋ย การเผาเป็นถ่าน การลด และการนำขยะมูลฝอย กลับมาใช้ การผลิตแก๊ส ชีวภาพจากขยะมูลฝอย</p>
		4. 01210323/วิศวกรรมของเสียอันตราย	<p>ประเภทและ ลักษณะเฉพาะของของ เสียอันตราย การเก็บ และการขนส่ง การ ตอบสนองฉุกเฉิน กฎหมายและมาตรฐาน พิชิตวิทยาและการ ประเมินความเสี่ยง การ ออกแบบและการ ปฏิบัติการของ กระบวนการบำบัดทาง กายภาพ เคมี และ ชีวภาพ การปรับเสถียร และการทำก้อนแข็ง การเผาไหม้แบบอินซิน เนอร์ชัน การออกแบบ หลุมฝังกลบ การจัดการ ของเสียกัมมันตรังสี การนำของเสียกลับมา</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			ใช้ประโยชน์ สภาวะ และการเคลื่อนที่ของ สารปนเปื้อน การ ประเมินทิศทางการไหล ของน้ำใต้ดิน การนำพา ของสารปนเปื้อนใต้ดิน การฟื้นฟูดินและน้ำใต้ ดินปนเปื้อน
		5. 01210331/ การจัดการระบบสิ่งแวดล้อม	ปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อมและ จรรยาบรรณวิศวกร องค์กร กฎหมายและ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการ สิ่งแวดล้อม การจัดการ ความปลอดภัย สาธารณสุขพื้นฐาน ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม เครื่องมือ สำหรับการจัดการ สิ่งแวดล้อม การ ประเมินความเสี่ยงด้าน สิ่งแวดล้อม การ วิเคราะห์วัฏจักรชีวิต เศรษฐศาสตร์สำหรับ การจัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา
		6. 01210411/การออกแบบทางวิศวกรรมประปา	การประเมินความ ต้องการใช้น้ำ มาตรฐานคุณภาพ น้ำประปา แหล่งน้ำดิบ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			<p>สำหรับผลิตน้ำประปา การออกแบบระบบ ลำเลียงน้ำดิบ แนวคิด ในการเลือก กระบวนการผลิต น้ำประปา การควบคุม และออกแบบ กระบวนการผลิต น้ำประปา ถึงผสม ถึง สร้างฟล็อก ถึง ตกตะกอน ถึงกรอง กระบวนการแก้ กระด้าง การกำจัด เหล็กและแมงกานีส การฆ่าเชื้อโรค การ ควบคุมและออกแบบ ระบบจ่ายน้ำประปา</p>
		7. 01210412/การออกแบบทางวิศวกรรมน้ำเสีย	<p>มาตรฐานน้ำทิ้ง ลักษณะของน้ำเสียจาก แหล่งต่างๆ หลักเกณฑ์ ในการเลือกระบบบำบัด น้ำเสีย การออกแบบ ระบบแยกด้วยตะแกรง ถึงตกตะกอน ถึงเติม อากาศ กระบวนการ แอกทิเวเต็ดสลัดจ์ สระ เติมอากาศ ระบบโปรย กรอง บ่อปรับเสถียร ของเสีย ระบบแผ่น สัมผัสชีวภาพ การ ควบคุมโรงบำบัดน้ำเสีย</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		8. 01210421/ การควบคุมมลพิษทางเสียงและการ สั่นสะเทือน	ฟิสิกส์ของเสียง มลพิษ ทางเสียงและการ สั่นสะเทือน แหล่งที่มา ของมลพิษทางเสียงและ การสั่นสะเทือน การวัด คุมและเกณฑ์การวัด มลพิษเสียงและการ สั่นสะเทือน กฎหมาย และมาตรฐานในการ ควบคุมมลพิษทางเสียง การประเมินผลกระทบ จากมลพิษเสียง แบบจำลองทาง คณิตศาสตร์ในการ ประเมินมลพิษทาง เสียง การออกแบบ ระบบป้องกันมลพิษ ทางเสียง การ ประยุกต์ใช้วัสดุที่ เหมาะสมกับตัวกัน มลพิษทางเสียง แนวทางและมาตรการ ควบคุมมลพิษทางเสียง และการสั่นสะเทือน
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้น เพื่อหาคำตอบของ ปัญหา ทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดย ใช้ความรู้จากงานวิจัยและ วิธีการวิจัย รวมถึง การ ออกแบบการทดลอง การวิ	1. 01210495/ การเตรียมการโครงการวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม	การศึกษาเกี่ยวกับ โครงการวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม การตรวจ เอกสาร การทดสอบ เบื้องต้น การนำเสนอ ข้อเสนอ โครงการงาน วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	วิเคราะห์ และการแปล ความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ ผลสรุปที่ เชื่อถือได้		
		2. 01210499/โครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	โครงการที่น่าสนใจทาง วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และ ใช้ เครื่องมือ ทันสมัยทางวิศวกรรมและ เทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึง การพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงาน ทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่ เช้า ใจถึงข้อจำกัด ของเครื่องมือต่างๆ	1. 01210212/ปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาของน้ำ และน้ำเสีย	การวิเคราะห์ของแข็ง ความชื้น ค่าสภาพนำ ไฟฟ้า ความเค็ม สี ความกระด้าง ความ เป็นกรด ความเป็นด่าง ดีไอ บีโอดี ซีโอดี แอมโมเนีย ทีเคเอ็น ฟอสเฟต โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด พีคัล โคลิฟอร์ม พารามิเตอร์ เคมีและชีวภาพใน ระบบแอโรบิกมีและไม่มี ไนโตรเจนในระบบ แอน็อกซิก ระบบแอน แอโรบิก และระบบยู โทรฟิค
		2. 01210214/ ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I	กระบวนการตกตะกอน ด้วยสารเคมี โคแอกกูเล ชันและฟล็อกคูเลชัน การนอนก้น การกรอง การฆ่าเชื้อโรค และการ ดูดซับโดยการวิเคราะห์ ทดลองใน ห้องปฏิบัติการ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		3. 01210231/ การสำรวจสำหรับงานวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม	หลักการทั่วไป ความคลาดเคลื่อนใน การสำรวจ แผนที่และ มาตราส่วน หลักการ และการใช้งานกล้องวัด มุม การวัดระยะและ การวัดมุมอย่างละเอียด งานสำรวจจรอบ การ ระดับและการระดับ อย่างละเอียด การ คำนวณและปรับแก้ ข้อมูลงานภาคสนาม ข้อกำหนดความคลาด เคลื่อน งานถ่าย สามเหลี่ยม ระบบพิกัด ระนาบฉาย การสำรวจ รายละเอียดเพื่อการ เขียนแผนที่ภูมิประเทศ การสำรวจเพื่อการ ก่อสร้าง การสำรวจ สำหรับงานระบบ สุขาภิบาล และระบบ บำบัดกำจัดของเสีย
		4. 01210313/ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II	การเก็บตัวอย่างและ การวิเคราะห์ตัวอย่าง น้ำเสีย การประเมิน ประสิทธิภาพ กระบวนการบำบัดน้ำ เสียทางชีวภาพ การ เก็บตัวอย่างการจำแนก ประเภทและการ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			วิเคราะห์องค์ประกอบ ขยะ การเก็บและ วิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่น การเก็บและวิเคราะห์ ตัวอย่างก๊าซและสาร ระเหยง่ายในอากาศ การตรวจวัดมลภาวะ เสียงและการ สันสะเทือน
		5. 01210413/โครงสร้างและระบบในงานวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม	โครงสร้างคอนกรีต เสริมกำลัง อุปกรณ์และ เครื่องจักรกลในการ บำบัดของเสีย วิชาการ เครื่องมือ ระบบไฟฟ้า ในการบำบัดของเสีย การประมาณราคา
		6. 01210421/การควบคุมมลพิษทางเสียงและการ สันสะเทือน	ฟิสิกส์ของเสียง มลพิษ ทางเสียงและการ สันสะเทือน แหล่งที่มา ของมลพิษทางเสียงและ การสันสะเทือน การวัด คุมและเกณฑ์การวัด มลพิษเสียงและการ สันสะเทือน กฎหมาย และมาตรฐานในการ ควบคุมมลพิษทางเสียง การประเมินผลกระทบ จากมลพิษเสียง แบบจำลองทาง คณิตศาสตร์ในการ ประเมินมลพิษทางเสียง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			สิ่งแวดล้อม มาตรฐาน คุณภาพสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนในการศึกษา และวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม สังคม และ สุขภาพ มาตรการใน การลดผลกระทบและ การติดตามตรวจวัด กรณีศึกษา
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบ ของคำตอบของปัญหาทาง ทางวิศวกรรม ในบริบทของสังคมและสิ่ง แวดล้อม และสามารถแสดง ความรู้และ ความจำเป็นของการพัฒนาที่ ยั่งยืน	1. 01210331/ การจัดการระบบสิ่งแวดล้อม	ปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อมและ จรรยาบรรณวิศวกร องค์กร กฎหมายและ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการ สิ่งแวดล้อม การจัดการ ความปลอดภัย สาธารณสุขพื้นฐาน ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม เครื่องมือ สำหรับการจัดการ สิ่งแวดล้อม การ ประเมินความเสี่ยงด้าน สิ่งแวดล้อม การ วิเคราะห์วัฏจักรชีวิต เศรษฐศาสตร์สำหรับ การจัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา
		2. 01210431/ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แนวทางในการ ประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม สังคม และ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			<p>สุขภาพ กฎหมาย สิ่งแวดล้อม มาตรฐาน คุณภาพสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนในการศึกษา และวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม สังคม และ สุขภาพ มาตรการใน การลดผลกระทบและ การติดตามตรวจวัด กรณีศึกษา</p>
8	<p>จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทาง จรรยาบรรณและมีสำนึก รับผิดชอบต่อ มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ วิศวกรรม</p>	1. 01210331/ การจัดการระบบสิ่งแวดล้อม	<p>ปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อมและ จรรยาบรรณวิศวกร องค์กร กฎหมายและ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการ สิ่งแวดล้อม การจัดการ ความปลอดภัย สาธารณสุขพื้นฐาน ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม เครื่องมือ สำหรับการจัดการ สิ่งแวดล้อม การ ประเมินความเสี่ยงด้าน สิ่งแวดล้อม การ วิเคราะห์วัฏจักรชีวิต เศรษฐศาสตร์สำหรับ การจัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
9	<p>การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work)</p> <p>- ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ</p>	1. 01210212/ปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย	<p>การวิเคราะห์ของแข็ง ความชื้น ค่าสภาพน้ำ ไฟฟ้า ความเค็ม สี ความกระด้าง ความเป็นกรด ความเป็นด่าง ดีไอ บีไอดี ซีไอดี แอมโมเนีย ทีเคเอ็น ฟอสเฟต โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด พีคัล โคลิฟอร์ม พารามิเตอร์เคมีและชีวภาพในระบบแอโรบิกมีและไม่มีไนตริฟิเคชัน ระบบแอนีอกซิก ระบบแอนแอโรบิก และระบบยูโทรฟิเค</p>
		2. 01210214/ ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I	<p>กระบวนการตกตะกอนด้วยสารเคมี โคแอกกูเลชันและฟล็อกคูเลชัน การนอนก้น การกรอง การฆ่าเชื้อโรค และการดูดซับโดยการวิเคราะห์ทดลองในห้องปฏิบัติการ</p>
		3. 01210313/ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II	<p>การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสีย การประเมินประสิทธิภาพ กระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ การเก็บตัวอย่างการจำแนก</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			ประเภทและการ วิเคราะห์องค์ประกอบ ขยะ การเก็บและ วิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่น การเก็บและวิเคราะห์ ตัวอย่างก๊าซและสาร ระเหยง่ายในอากาศ การตรวจวัดมลภาวะ เสียงและการ สิ้นสะท้อน
		4. 01210497/ สัมมนา	การนำเสนอและ อภิปรายหัวข้อที่ น่าสนใจทางวิศวกรรม สิ่งแวดล้อมในระดับ ปริญญาตรี
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงาน วิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ ปฏิบัติวิชาชีพ วิศวกรรมและ สังคมโดยรวมได้อย่าง มี ประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่ าน และเขียนรายงาน ทาง วิศวกรรมและเตรียมเอกสาร การออกแบบงานวิศวกรรมได้ อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถ นำเสนอ สามารถให้และรับคำ แนะนำงานได้อย่างชัดเจน	1. 01210497/ สัมมนา	การนำเสนอและ อภิปรายหัวข้อที่ น่าสนใจทางวิศวกรรม สิ่งแวดล้อมในระดับ ปริญญาตรี
		2. 01210499/โครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	โครงการที่น่าสนใจทาง วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
11	การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้ หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีม เพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	1. 01210499/โครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	โครงการที่น่าสนใจทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้โดยลำพังและ สามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม	1. 01210497/ สัมมนา	การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมในระดับปริญญาตรี

4. มาตรฐานการเรียนรู้

4.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
4. สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ ทางวิศวกรรมต่อบุคคลองค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม
5. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบ ในฐานะผู้ประกอบการวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

4.2 ด้านความรู้

1. มีความรู้ และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และ เศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
2. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
3. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
5. สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

4.3 ด้านทักษะทางปัญญา

1. มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
2. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
3. สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

5. สามารถสืบค้นข้อมูล และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ
ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

4.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม
พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก
สะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

3. สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทาง
วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4. รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงาน
กลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถ
วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5. มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อ
สังคม

4.5 ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

2. มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการ
แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมี
ประสิทธิภาพ

4. มีทักษะในการสื่อสารข้อมูล ทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมาย โดยการใช
สัญลักษณ์

5. สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขา
วิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2552	5 ปี
		- M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology	2554	
		- D.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology	2558	

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางที่ 1 : อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-วท.บ.(เคมีวิศวกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2531	27 ปี
			-M.Eng.) Industrial Engineering(Texas Tech University, USA.	2533	
			- M.Sc. (Environmental Engineering) University of Southern California, USA.	2543	
2	นางจีมา ศรีลัมภ์	รองศาสตราจารย์	-วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538	19 ปี
			- M.Eng. (Environmental Engineering) Asian Institute of Technology	2540	
			- Ph.D. (Environmental Engineering in Civil Engineering) University of Illinois at Urbana-Champaign, USA.	2546	
3	นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - M.Eng. (Environmental Engineering and Management)	2552 2554	5 ปี

			Asian Institute of Technology - D.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology	2558	
4	นายวิฑริช ยุทธวงศ์	อาจารย์	-วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรติคุณอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology - D.Eng. (Urban Engineering) The University of Tokyo	2555 2557 2560	3 ปี
5	นางสาวสุชีลา พลเรือง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-Dipl. Ing. (Mechanical Engineering (Chemical Process Engineering)) RWTH Aachen University, Germany -วศ.ด. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม(มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553 2561	11 ปี

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นางสาวกชกร สุรนาวรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-วท.บ. เคมีวิศวกรรม(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย -M.Eng.) Industrial Engineering(Texas Tech University, USA. - M.Sc. (Environmental Engineering) University of Southern California, USA.	2531 2533 2543	27 ปี
2	นางจีมา ศรีลัมภ์	รองศาสตราจารย์	-วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - M.Eng. (Environmental Engineering) Asian Institute of Technology - Ph.D. (Environmental Engineering in Civil Engineering) University of Illinois at Urbana-Champaign, USA.	2538 2540 2546	19 ปี
3	นายฉัตรดนัย จิระเดชะ	รองศาสตราจารย์	-วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ - M.Eng. (Environmental Engineering) University of New Haven, West Haven, CT, USA.	2534 2536	23 ปี

			- Ph.D. (Environmental Engineering) Illinois Institute of Technology, USA.	2541	
4	นายชาติ เจริญไชยศรี	รองศาสตราจารย์	-วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - M.Eng. (Environmental Engineering) Asian Institute of Technology - D.Eng. (Environmental Engineering) University of Tokyo, Japan	2531 2533 2536	28 ปี
5	ว่าที่ร้อยตรีธัช สุขวิมลเสรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล -วศ.ม. (วิศวกรรมสำรวจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - ผ.ม. (การวางแผนภาคและเมือง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2537 2541 2548	23 ปี
6	นายพงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์	รองศาสตราจารย์	-วท.บ. .สาธารณสุขศาสตร์(มหาวิทยาลัยมหิดล) -วท.ม. .วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม(มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) - M.Sc. (Environmental Science and Engineering) Colorado School of Mines, USA. - Ph.D.(Environmental Science and Engineering) Colorado School of Mines, USA.	2532 2535 2542 2546	30 ปี
7	นางสาวพิชญ์นรี ผลิตาภรณ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-วศ.บ. .วิศวกรรมเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology -D.Eng. (Environmental Engineering) Kyoto University, Japan	2552 2554 2557	6 ปี
8	นางสาวพิรภานต์ บรรเจิดกิจ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-วท.บ. .เทคโนโลยีชนบท(มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) -วศ.ม. .วิศวกรรมโยธา(มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, - D.Tech.Sc. (Toxicology, Technology and Management) Asian Institute of Technology	2536 2540 2546	19 ปี
9	นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2552	5 ปี

			- M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology - D.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology	2554 2558	
10	นายวิฑริช ยุทธวงศ์	อาจารย์	-วศ.บ .(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology - D.Eng. (Urban Engineering) The University of Tokyo	2555 2557 2560	3 ปี
11	นางสาววิลาสินี อยู่ชัชวาล	รองศาสตราจารย์	-วศ.บ .วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology -D.Eng. (Energy and Environmental Science) Nagaoka University of Technology, Japan	2544 2547 2551	12 ปี
12	นางวิไล เจียมไชยศรี	รองศาสตราจารย์	-วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล - M.Sc. (Water and Wastewater Engineering) Asian Institute of Technology, - D.Tech.Sc. (Environmental Technology and Management) Asian Institute of Technology	2530 2536 2543	25 ปี
13	นายสัญญา สิริวิทยาปกรณ	รองศาสตราจารย์	-วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , - M.Sc. (Environmental Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA. - Ph.D. (Environmental Science and Management) University of California Santa Barbara, USA.	2537 2541 2546	26 ปี
14	นายสุชาติ เหลืองประเสริฐ	รองศาสตราจารย์	-วท.บ. .สาธารณสุขศาสตร์(มหาวิทยาลัยมหิดล -วศ.ม) .วิศวกรรมโยธา(มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - Ph.D. (Biological Engineering) University of Guelph, Canada	2535 2538 2547	26 ปี

15	นางสาวสุชีลา พลเรือง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	-Dipl. Ing. (Mechanical Engineering (Chemical Process Engineering)) RWTH Aachen University, Germany -วศ.ด. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม(มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553 2561	11 ปี
----	----------------------	--------------------	--	------------------	-------

4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา
1	นางสาวกาญจนา ทวยเวียง	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ	- วท.บ. (สาขาเคมี) มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย - วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2	นางสาวปิยะกาญจน์ บุญสุวรรณ	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ	วท.บ. (วาริชศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3	นางสาวสุภาภรณ์ กวีสรรพทรัพย์	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ	วท.บ. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
5	นายปรัชญา จันทร์ศักดิ์	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ	วท.บ. (อุตสาหกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาประเมินจาก จำนวนนักศึกษาในระดับชั้นปีที่ 2 – 4 ทั้งหมด ต่ออาจารย์ประจำ โดยจำนวนนักศึกษา ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมหลักสูตรภาคปกติและหลักสูตรนานาชาติ แสดงดังตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ เมื่อประเมินอัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา พบว่า อัตราส่วนคือ นักศึกษา 16 คน ต่อ อาจารย์ 1 คน ดังแสดงในตารางที่ 3 ถือว่ามีความเหมาะสมเนื่องจากไม่เกินว่า 20:1 ตามที่หลักเกณฑ์กำหนด

ตารางที่ 1: จำนวนนักศึกษาระดับ ม.6 ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ภาคปกติ)

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษา (ม.6) แต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวมนักศึกษาชั้นปีที่ (2-4)	-	60	120	180	180

ตารางที่ 2: จำนวนนักศึกษาระดับ ม.6 ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (นานาชาติ)

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษา (ม.6) แต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 2	-	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 3	-	-	20	20	20

ชั้นปีที่ 4	-	-	-	20	20
รวมนักศึกษาชั้นปีที่ (2-4)	-	20	40	60	60

ตารางที่ 3: อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

อาจารย์ประจำ	รวมนักศึกษาจริง (ภาคปกติ)	รวมนักศึกษาจริง (นานาชาติ)
15	180	60
อัตราส่วน	16:1	

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

ภาควิชาฯ มีแผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลงหลักสูตรและกรรมวิธีในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

6.1. แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

ปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อย ทุกๆ 5 ปี ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สป.อว. กำหนด โดยพัฒนาหลักสูตรโดยการทํารีวิวสถาบัน รวมทั้งติดตามและประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ จัดทำเอกสารการปรับปรุงหลักสูตรและรายงานผลการประเมินหลักสูตร

6.2. แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

จัดให้มีระบบอาจารย์ที่เลี้ยง โดยให้อาจารย์ที่มีประสบการณ์การทำงานและการสอนในหลักสูตรนี้ไม่น้อยกว่า 3 ปี เป็นผู้ให้คำแนะนำด้านต่างๆ รวมถึงเทคนิคที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้กับอาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ

6.3. แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณภาพการศึกษา

ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยติดตามการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต รายงานผลภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิต ผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และผลการประเมินความพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

6.4. แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

พัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้และประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง สนับสนุนบุคลากรและนิสิตให้มีการพัฒนาและติดตามความก้าวหน้าในสาขาวิชาอย่างต่อเนื่อง จัดการศึกษาดูงาน และเชิญผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษ มีรายงานการศึกษาดูงานความก้าวหน้าทางสาขาวิทยาการและ/หรือมีรายงานการเชิญผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษ

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 1 : ตารางเทียบรายวิชาตามข้อบังคับสภาวิศวกร สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 กับรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565

ลำดับ	องค์ความรู้กลุ่มวิชาที่สภาวิศวกรกำหนด/	รายวิชาที่ขอเทียบ				
		รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต		
1	1.1 ฟิสิกส์	01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I (General Physics)	3(3-0-6)		
		01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II (General Physics II)	3(3-0-6)		
		01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)	1(0-3-2)		
		01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II (Laboratory in Physics II)	1(0-3-2)		
	1.2 เคมี	01403114	ปฏิบัติการหลักลมเคมีทั่วไป (Laboratory in Fundamental of General Chemistry)	1(0-3-2)		
		01403117	หลักลมเคมีทั่วไป (Fundamental of General Chemistry)	3(3-0-6)		
	1.3 คณิตศาสตร์	01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)		
		01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)		
		01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III (Engineering Mathematics III)	3(3-0-6)		
	2	องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	
			2.1 การเขียนแบบวิศวกรรม	01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-3-6)
			2.2 สถิติศาสตร์	01206221	ความน่าจะเป็นและสถิติประยุกต์สำหรับวิศวกร (Applied Probability and Statistics for Engineers)	3(3-0-6)
2.3 การเขียนโปรแกรมพื้นฐาน			01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม (Computers and Programming)	3(2-3-6)	
2.4 สมดุลมวลสารและการถ่ายโอนมวลสาร			01210213	หน่วยปฏิบัติการและกระบวนการสำหรับ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I (Unit Operations and Processes for Environmental Engineering I)	3(3-0-6)	
	01210311	หน่วยปฏิบัติการและกระบวนการสำหรับ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II	3(3-0-6)			

			(Unit Operations and Processes for Environmental Engineering II)	
	2.5 จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมี ชีววิทยาพื้นฐาน	01210211	เคมีและชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย (Chemistry and Biology of Water and Wastewater)	3(3-0-6)
	2.6 ความดันพลศาสตร์	01209211	กลศาสตร์ของของไหล (Fluid Mechanics)	3(3-0-6)
		01210215	อุทกธรณีวิทยาสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Hydrogeology for Environmental Engineering)	3(3-0-6)
	2.7 การสำรวจเบื้องต้น	01210231	การสำรวจสำหรับงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Surveying for Environmental Engineering Work)	3(2-3-6)
	2.8 การแปลงหน่วยทางวิศวกรรม	01210211	เคมีและชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย (Chemistry and Biology of Water and Wastewater)	3(3-0-6)
		01210215	อุทกธรณีวิทยาสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Hydrogeology for Environmental Engineering)	3(3-0-6)
3	องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
	3.1 พารามิเตอร์ทางด้านสิ่งแวดล้อม	01210211	เคมีและชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย (Chemistry and Biology of Water and Wastewater)	3(3-0-6)
		01210212	ปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาของน้ำและน้ำเสีย (Biological and Chemical laboratories for Water and Wastewater)	1(0-3-2)
	3.2 หน่วยปฏิบัติการสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	01210213	หน่วยปฏิบัติการและกระบวนการสำหรับ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I (Unit Operations and Processes for Environmental Engineering I)	3(3-0-6)
		01210214	ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I (Environmental Engineering Laboratory I)	1(0-3-2)
	3.3 การควบคุมและออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย	01210412	การออกแบบทางวิศวกรรมน้ำเสีย (Wastewater Engineering Design)	3(3-0-6)
	3.4 การควบคุมและออกแบบระบบผลิตและแจกจ่าย น้ำประปา	01210411	การออกแบบทางวิศวกรรมประปา (Water Supply Engineering Design)	3(2-3-6)
	3.5 การควบคุมและออกแบบระบบควบคุมมลภาวะทาง อากาศ	01210321	มลพิษทางอากาศและการควบคุม (Air Pollution and Control)	3(3-0-6)
	3.6 การจัดการของเสียและของเสียอันตราย	01210322	วิศวกรรมขยะมูลฝอย (Solid Waste Engineering)	3(3-0-6)
		01210323	วิศวกรรมของเสียอันตราย (Hazardous Waste Engineering)	3(3-0-6)
	3.7 หน่วยกระบวนการทางชีวภาพสำหรับวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม	01210311	หน่วยปฏิบัติการและกระบวนการสำหรับ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II (Unit Operations and Processes for Environmental Engineering II)	3(3-0-6)

		0121313	ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม II (Environmental Engineering Laboratory II)	1(0-3-2)
	3.8 การควบคุมมลภาวะทางเสียง	01210421	การควบคุมมลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือน (Noise Pollution and Vibration Control)	3(3-0-6)
	3.9 การออกแบบระบบสุขาภิบาลในอาคาร	01210312	การสุขาภิบาลอาคารและระบบระบายน้ำ (Building Sanitation and Drainage System)	3(2-3-6)
	3.10 การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	01210431	การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment)	3(3-0-6)
	3.11 เครื่องมือสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการ ความปลอดภัย สาธารณสุขพื้นฐาน	01210331	การจัดการระบบสิ่งแวดล้อม (Environmental System Management)	3(3-0-6)
	3.12 มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม กฎหมายสิ่งแวดล้อม	01210411	การออกแบบทางวิศวกรรมประปา (Water Supply Engineering Design)	3(2-3-6)
		01210412	การออกแบบทางวิศวกรรมน้ำเสีย (Wastewater Engineering Design)	3(3-0-6)
		01210321	มลพิษทางอากาศและการควบคุม (Air Pollution and Control)	3(3-0-6)
		01210323	วิศวกรรมของเสียอันตราย (Hazardous Waste Engineering)	3(3-0-6)
		01210421	การควบคุมมลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือน (Noise Pollution and Vibration Control)	3(3-0-6)
		01210431	การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment)	3(3-0-6)
	3.13 การฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน	01210323	วิศวกรรมของเสียอันตราย (Hazardous Waste Engineering)	3(3-0-6)

หมายเหตุ: องค์กรความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ องค์กรความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม องค์กรความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม ที่สภาวิศวกรจะให้การรับรอง
ปริญญาในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2562

1. องค์กรความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

ฟิลิกส์ เคมี แคลคูลัส

2. องค์กรความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม

การเขียนแบบวิศวกรรม สถิติศาสตร์ การเขียนโปรแกรมพื้นฐาน สมดุลมวลสารและการถ่ายโอนมวลสาร จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมี ชีววิทยาพื้นฐาน
ความดันศาสตร์ การสำรวจเบื้องต้น การแปลงหน่วยทางวิศวกรรม

3. องค์กรความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม

พารามิเตอร์ทางด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยปฏิบัติการสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การควบคุมและออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย การควบคุมและออกแบบ
ระบบผลิตและแจกจ่ายน้ำประปา การควบคุมและออกแบบระบบควบคุมมลภาวะทางอากาศ การจัดการของเสียและของเสียอันตราย หน่วยกระบวนการ
ทางชีวภาพสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การควบคุมมลภาวะทางเสียง การออกแบบระบบสุขาภิบาลในอาคาร การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
เครื่องมือสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการความปลอดภัย สาธารณสุขพื้นฐาน มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม กฎหมายสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูพื้นที่
ปนเปื้อน

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
องค์ความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	
คณิตศาสตร์	
01417167 Engineering Mathematics I	1. ผศ.ดร.กนกรัตน์ เสวตเศรณี วท.บ.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Applie Mathematics) New Jerssy Institute of Technology, USA. ประสบการณ์การสอน 31 ปี 2. ผศ.ดร.ภัททิรา เรืองสินทรัพย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 3. ผศ.ดร.พันธ์พิทย์ โตแก้ว วท.บ.คณิตศาสตร์ (มช.) วท.ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (ม.มหิดล) พร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 22 ปี 4. ผศ.พิมพ์ชานา ศิริจารุอนันต์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มจพ.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มจร.) ประสบการณ์การสอน 22 ปี 5. ผศ.ดร.กันย์ สุนย์ขึ้น วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Mathematic) University of Notre Dame, USA. ประสบการณ์การสอน 17 ปี 6. ผศ.ดร.กันตภณ คูหาพัฒนกุล ศษ.บ.การสอนคณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มก.) พร.ด.คณิตศาสตร์ (มศว.ประสานมิตร) ประสบการณ์การสอน 13 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01417167 Engineering Mathematics I (ต่อ)	7. ผศ.ดร.วัชรพล พิมพ์เสริญ วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 8. ผศ.ดร.สุริยา ณ หนองคาย วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มก.) Dr.rer.nat. (Mathematik und Angewandte Informatik) Univ. Hildesheim, Germany ประสบการณ์การสอน 27 ปี 9. อ.ดร.จิตรลดา สมทรัพย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มก.) ปร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 10. อ.ดร.บุญเลิศ ศรีหิรัญ วท.บ.คณิตศาสตร์ (ม.รามคำแหง) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 11. ผศ.มนต์ฤดี สิริวิวิทย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 12. ผศ.ดร.ลัญจกร กิตติรัตนวาทิน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มน.) Ph.D.Department of Mathematical Science,Loughborough University, UK ประสบการณ์การสอน 11 ปี 13. อ.ดร.เรืองลักษณ์ จงโชตินนท์ วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 10 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01417167 Engineering Mathematics I (ต่อ)	14. ผศ.ดร.แคทลียา ดาวสุด วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D.(Mathematics) (Oregon State University, USA.) ประสบการณ์การสอน 19 ปี 15. ผศ.ดร.ธีรภัทร ศรีจันทร์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู (มศว.) M.Sc.(Mathematics) Georg-August Universitat Gottingen Germany Dr.rer.nat (Mathematik) Julius Maximilians Universitat Wurzburg Germany ประสบการณ์การสอน 7 ปี 16. อ.ดร.ธรมินทร์ ทินศรี Bachelor of Policy and Planning Science (University of Tsukuba, Japan) Master of Mathematics (University of Tsukuba, Japan) Doctor of Science (Shinshu University, Japan) ประสบการณ์การสอน 9 ปี 17. ผศ.ดร.พงศ์พล เรือนคง Bachelor of Arts (Mathematics) University of Virginia, USA.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 9 ปี 18. อ.ดร.จิณณวัตร เจตน์รุ่งกิจ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. in Mathematics (The University of Nottingham, UK.) Ph.D. in Mathematics (University of Exeter, UK.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01417167 Engineering Mathematics I (ต่อ)	19. อ.ดร.ธนสิน นำไพศาล B.Sc. in Mathematics (Massachusetts Institute of Technology, USA.) B.Sc. in Physics (Massachusetts Institute of Technology, USA.) M.A. in Astrophysics (Princeton University, USA.) Ph.D. in Mathematics (Jacobs University Bremen, Germany) ประสบการณ์การสอน 1 ปี 20. อ.ดร.อุดมศักดิ์ รังวงษ์วาน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. (Financial Mathematics) King's College London, UK. Ph.D. (Financial Mathematics) King's College London, UK. ประสบการณ์การสอน 2 ปี
01417168 Engineering Mathematics II	1. ผศ.ดร.กนกรัตน์ เศวตเศรนี วท.บ.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Applied Mathematics) New Jersey Institute of Technology, USA. ประสบการณ์การสอน 31 ปี 2. ผศ.ดร.ภัททิรา เรืองสินทรัพย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 3. ผศ.ดร.พันธ์ทิพย์ โตแก้ว วท.บ.คณิตศาสตร์ (มช.) วท.ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (ม.มหิดล) ปร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 22 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01417168 Engineering Mathematics II (ต่อ)	4. ผศ.ดร.กันย์ สุนย์ชื่น วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D. (Mathematic) University of Notre Dame, USA. ประสบการณ์การสอน 17 ปี 5. ผศ.ดร.วัชรพล พิมพ์เสรีฐ วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 6. ผศ.พิมพ์ชนา ศิริจารุอนันต์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มจร.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มจร.) ประสบการณ์การสอน 22 ปี 7. ผศ.อังคณา ศรีพิชัย วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มก.) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 8. ผศ.ดร.ลัญจกร กิตติรัตนวศิน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มน.) Ph.D.Department of Mathematical Science,Loughborough University, UK ประสบการณ์การสอน 11 ปี 9. ผศ.ดร.แคทลียา ดาวสุด วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D.(Mathematics) (Oregon State University, USA.) ประสบการณ์การสอน 19 ปี 10. อ.ดร.ธรณินทร์ ทั้นศรี Bachelor of Policy and Planning Science (University of Tsukuba, Japan) Master of Mathematics (University of Tsukuba, Japan) Doctor of Science (Shinshu University, Japan) ประสบการณ์การสอน 9 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01417168 Engineering Mathematics II (ต่อ)	11. ผศ.ดร.พงศ์พล เรือนคง Bachelor of Arts (Mathematics University of Virginia, USA.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 9 ปี 12. อ.ดร.จิณณวัตร เจตน์รุ่งกิจ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. in Mathematics (The University of Nottingham, UK.) Ph.D. in Mathematics (University of Exeter, UK.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี 13. อ.ดร.ธนสิน นำไพศาล B.Sc. in Mathematatics (Massachusetts Institute of Technology, USA.) B.Sc. in Physics (Massachusetts Institute of Technology, USA.) M.A. in Astrophysics (Princeton University, USA.) Ph.D. in Mathematics (Jacobs University Bremen, Germany) ประสบการณ์การสอน 1 ปี 14. อ.ดร.อุดมศักดิ์ รังวงษ์วาน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. (Financial Mathematics) King's College London, UK. Ph.D. (Financial Mathematics) King's College London, UK. ประสบการณ์การสอน 2 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01417267 Engineering Mathematics III	<p>1. ผศ.ดร.ภัททิรา เรืองสินทรัพย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.วัชรพล พิมพ์เสรีฐ วท.บ.คณิตศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>3. ผศ.ดร.พันทิพย์ โตแก้ว วท.บ.คณิตศาสตร์ (มช.) วท.ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (ม.มหิดล) ปร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 22 ปี</p> <p>4. อ.ดร.จิตรลดา สมทรัพย์ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มก.) ปร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>5. ผศ.อังคณา ศรีพิชัย วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (มก.) ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>6. ผศ.ดร.แคทลียา ดาวสุด วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) วท.ม.คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) Ph.D.(Mathematics) (Oregon State University, USA.) ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>7. อ.ดร.ธรรณิษฐ์ ทันศรี Bachelor of Policy and Planning Science (University of Tsukuba, Japan) Master of Mathematics (University of Tsukuba, Japan) Doctor of Science (Shinshu University, Japan) ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p>

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01417267 Engineering Mathematics III (ต่อ)	8. อ.ดร.จิณณวัตร เจตนัจรุงกิจ วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. in Mathematics (The University of Nottingham, UK.) Ph.D. in Mathematics (University of Exeter, UK.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี 9. อ.ดร.ธนสิน นำไพศาล B.Sc. in Mathematatics (Massachusetts Institute of Technology, USA.) B.Sc. in Physics (Massachusetts Institute of Technology, USA.) M.A. in Astrophysics (Princeton University, USA.) Ph.D. in Mathematics (Jacobs University Bremen, Germany) ประสบการณ์การสอน 1 ปี 10. อ.ดร.อุดมศักดิ์ รั้ววงษ์วาน วท.บ.คณิตศาสตร์ (มก.) M.Sc. (Financial Mathematics) King's College London, UK. Ph.D. (Financial Mathematics) King's College London, UK. ประสบการณ์การสอน 2 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	
ฟิสิกส์	
01420111 General Physics I	1. รศ.ดร.สุรศักดิ์ เชียงกา วท.บ.ฟิสิกส์ (มศว.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) Dr.rer.nat.(Physics) University of Innsbruck, Austria ประสบการณ์การสอน 23 ปี 2. รศ.ดร.ภาคภูมิ เรืองจันทร์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) ประ.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 10 ปี 3. ผศ.ดร.สมาน มงคลสกุลวงศ์ กศ.บ.วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ (มศว.บางแสน) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประ.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 4. ผศ.ดร.นพฤทธิ์ จินันทยา วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ประ.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 28 ปี 5. ผศ.มาลี สุทธิไธมาส วท.บ.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 33 ปี 6. ผศ.ดร.วีรพัฒน์ พลอัน วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประ.ด.ฟิสิกส์เชิงเคมี (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 6 ปี 7. ผศ.ดร.จรินทร์ โอชะคลัง วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มทส.) ประ.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 16 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420111 General Physics I (ต่อ)	8. อ.กุลพันธ์ พิมพ์สมาน B.S. (Electrical Engineering and Computer Science) and B.S. (Mathematics) MIT, USA. M.Eng. (Electrical Engineering) MIT, USA. M.S (Applied Physics) Harvard University, USA. ประสบการณ์การสอน 15 ปี 9. อ.สิทธิชัย ปิ่นกาญจนโรจน์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 14 ปี 10. อ.ดร.วิวัฒน์ วงศ์ก่อเกื้อ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 11. ผศ.ดร.อภิชาติ พัฒนโกครัตนา B.S.Physics (U.of Colorado) USA. Ph.D.Physics (U.of Colorado) USA. ประสบการณ์การสอน 14 ปี 12. ผศ.ดร.สุโกสินทร์ ทองรัตนศิริ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) Ms.(Physics) and Ph.D.(Physics) Oregon State University, USA. ประสบการณ์การสอน 8 ปี 13. อ.ดร.นพฤทธิ์ สมบูรณ์กิตติชัย วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) M.S.(Physics) with Distinction and Ph.D.(Physics) Imperial College London, UK. ประสบการณ์การสอน 6.5 ปี 14. รศ.ดร.จิรโรจน์ ต.เทียนประเสริฐ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) พร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 19 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420111 General Physics I (ต่อ)	15. ผศ.ดร. ปพิชญา ชัยสกุล วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) M.Sc. Physique et Applications (ENS Cachan) Ph.D. Physique (Université Paris-Sud) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 16. รศ.ดร.ชัชวาล วงศ์ชูสุข วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 10 ปี 17. ดร.พีระ พงษ์กิตติวัฒน์กุล วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ด.ฟิสิกส์ (U of New Hampshire) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 18. ดร.สรศักดิ์ พันธุ์ฝัก วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.เกษตรศาสตร์) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. (The University of Manchester, UK) ประสบการณ์การสอน 2 ปี
01420112 General Physics II	1. ผศ.ดร.จรินทร์ โอชะคลัง วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มทส.) พร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ผศ.ดร.นพฤทธิ์ จินันทยา วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) พร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 28 ปี 3. ผศ.ดร.วีรพัฒน์ พลอัน วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) พร.ด.ฟิสิกส์เชิงเคมี (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 6 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420112 General Physics II (ต่อ)	4. รศ.ดร.ชัชวาล วงศ์ชูสุข วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 10 ปี 5. ผศ.มาลี สุทธิไธมาส วท.บ.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 33 ปี 6. ผศ.ดร.สมาน มงคลสกุลวงศ์ กศ.บ.วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ (มศว.บางแสน) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) พร.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 7. ผศ.ดร.สุโกสินทร์ ทองรัตน์ศิริ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) Ms.(Physics) and Ph.D.(Physics) Oregon State University, USA. ประสบการณ์การสอน 8 ปี 8. อ.กุลพันธ์ พิมพัสมาน B.S. (Electrical Engineering and Computer Science) and B.S. (Mathematics) MIT, USA. M.Eng. (Electrical Engineering) MIT, USA. M.S (Applied Physics) Harvard University, USA. ประสบการณ์การสอน 15 ปี 9. ผศ.ดร.อภิชาติ พัฒนโกครัตนา B.S.Physics (U.of Colorado) USA. Ph.D.Physics (U.of Colorado) USA. ประสบการณ์การสอน 14 ปี 10. รศ.ดร.อดิศักดิ์ บุญชื่น วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Ph.D.(Physics) Case Western Reserve University, USA. ประสบการณ์การสอน 9 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420112 General Physics II (ต่อ)	11. อ.สิทธิชัย ปิ่นกาญจนโรจน์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 14 ปี 12. อ.ดร.นพฤทธิ์ สมบูรณ์กิตติชัย วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) M.S.(Physics) with Distinction and Ph.D.(Physics) Imperial College London, UK. ประสบการณ์การสอน 6.5 ปี 13. ผศ.ดร. ปพิชญา ชัยสกุล วท.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) วท.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) M.Sc. Physique et Applications (ENS Cachan) Ph.D. Physique (Université Paris-Sud) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 14. ผศ.ดร. วิทชุกร ภูทอง วท.บ. ฟิสิกส์ (มก.) "Ms. in Materials Science and Engineering (Stanford, USA)" "Ph.D. in Materials Science and Engineering (Stanford, USA)" ประสบการณ์การสอน 3 ปี 15. ดร.ธีรภัทร วัชรธราพงศ์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Ph.D. in Materials theory (Uppsala university, Sweden) ประสบการณ์การสอน 2 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420113 Laboratory in Physics I	1. รศ.ดร.จิรโรจน์ ต.เทียนประเสริฐ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) พร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 19 ปี 2. รศ.ดร.สุรศักดิ์ เชียงกา วท.บ.ฟิสิกส์ (มศว.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) Dr.rer.nat.(Physics) University of Innsbruck, Austria ประสบการณ์การสอน 23 ปี 3. รศ.ดร.จิรศักดิ์ วงศ์เอกบุตร วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) พร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 6 ปี 4. รศ.ดร.สุธี บุญช่วย วท.บ.ฟิสิกส์ (สจล.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) พร.ด.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 9 ปี 5. รศ.ดร.พงศกร จันทร์รัตน์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) พร.ด.ฟิสิกส์ (มวล.) ประสบการณ์การสอน 25 ปี 6. รศ.ดร.ชัยยะ เหลืองวิริยะ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Dr. rer. nat. (Physics) Otto-von- Guericke Universitat Magdeburg, Germany ประสบการณ์การสอน 17 ปี 7. ผศ.ดร.บำเหน็จ สุดชมโฉม วท.บ.ฟิสิกส์ (มจร.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มศว.ประสานมิตร) พร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 5 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420113 Laboratory in Physics I (ต่อ)	8. ผศ.ดร.นพฤทธิ์ จินันท์ญา วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ประ.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 28 ปี 9. รศ.ดร.ชัชวาล วงศ์ชูสุข วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 10 ปี 10. ผศ.ดร.วีรพัฒน์ พลอัน วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประ.ด.ฟิสิกส์เชิงเคมี (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 6 ปี 11. ผศ.ดร.สมาน มงคลสกุลวงศ์ กศ.บ.วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ (มศว.บางแสน) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประ.ด. คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 12. ผศ.มาลี สุทธิโสภาส วท.บ.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 33 ปี 13. ผศ.ดร.ณัฐพร ฉัตรถนอม วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) M.S.Physics (U.of Colorado) USA. Ph.D.Physics (U.of Colorado) USA. ประสบการณ์การสอน 18 ปี 14. รศ.ดร.วิชรี รัตนสกุลทอง วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ประยุกต์ (สจล.) ประ.ด.ฟิสิกส์ (มวล.) ประสบการณ์การสอน 25 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420113 Laboratory in Physics I (ต่อ)	15. ผศ.ดร.สุรารัตน์ โชติกประคัลภ์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) MS.(Energy Technology), AIT Dr.rer.nat.(Physics) Ruhr-University Bochum, Germany ประสบการณ์การสอน 19 ปี 16. ผศ.ดร.จรินทร์ โอชะคลัง วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มทส.) พร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 17. ผศ.ดร.ศิริกาญจนา ทองมี วท.บ.ศึกษาศาสตร์ (มอ.) วท.ม.เคมีเชิงฟิสิกส์ (ม.มหิดล) Ph.D.(Material Science) National University of Singapore, Singapore ประสบการณ์การสอน 7 ปี 18. ผศ.ดร.เฉลิมพล กาญจนวรินทร์ MS.(Physics) University of Oxford, UK. Ph.D.(Physics) University of Illinois at Urbana, USA. ประสบการณ์การสอน 16 ปี 19. รศ.ดร.ภาคภูมิ เรือนจันทร์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) พร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 10 ปี 20. ผศ.ดร.อภิชาติ พัฒนโกครัตนา B.S.Physics (U.of Colorado) USA. Ph.D.Physics (U.of Colorado) USA. ประสบการณ์การสอน 14 ปี 21. อ.กุลพันธ์ พิมพัสมาน B.S. (Electrical Engineering and Computer Science) and B.S. (Mathematics) MIT, USA. M.Eng. (Electrical Engineering) MIT, USA. M.S (Applied Physics) Harvard University, USA. ประสบการณ์การสอน 15 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420113 Laboratory in Physics I (ต่อ)	22. ผศ.ดร.สุโกสินทร์ ทองรัตนศิริ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) Ms.(Physics) and Ph.D.(Physics) Oregon State University, USA. ประสบการณ์การสอน 8 ปี 23. อ.ดร.มณีนันท์ เวชกามา วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) Dr.rer.nat (Astrophysik) University of Pastdam, Germany ประสบการณ์การสอน 19 ปี 24. อ.สิทธิชัย ปิ่นกาญจนโรจน์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 14 ปี 25. อ.ดร.นพฤทธิ์ สมบูรณ์กิตติชัย วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) M.S.(Physics) with Distinction and Ph.D.(Physics) Imperial College London, UK. ประสบการณ์การสอน 6.5 ปี 26. อ.ดร.วิวัฒน์ วงศ์ก่อแก้ว วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) พร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 26 ปี 27. รศ.ดร.อดิศักดิ์ บุญชื่น วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Ph.D.(Physics) Case Western Reserve University, USA. ประสบการณ์การสอน 9 ปี 28. ผศ.ดร. ปพิชญา ชัยสกุล วท.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) วท.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) M.Sc. Physique et Applications (ENS Cachan) Ph.D. Physique (Université Paris-Sud) ประสบการณ์การสอน 5 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420113 Laboratory in Physics I (ต่อ)	29. ดร.พีระ พงษ์กิติวัฒน์กุล วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ด.ฟิสิกส์ (U of New Hampshire) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 30. ดร.ธีรภัทร วัชรธรรพวงศ์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Ph.D. in Materials theory (Uppsala university, Sweden) ประสบการณ์การสอน 2 ปี 31. ดร. สรศักดิ์ พันธุ์ฝึก วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.เกษตรศาสตร์) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. (The University of Manchester, UK) ประสบการณ์การสอน 2 ปี
01420114 Laboratory in Physics II	1. รศ.ดร.สุรศักดิ์ เชียงกา วท.บ.ฟิสิกส์ (มศว.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) Dr.rer.nat.(Physics) University of Innsbruck, Austria ประสบการณ์การสอน 23 ปี 2. รศ.ดร.จิโรจน์ ด.เทียนประเสริฐ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 19 ปี 3. รศ.ดร.จิรศักดิ์ วงศ์เอกบุตร วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ปร.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 6 ปี 4. รศ.ดร.สุธี บุญช่วย วท.บ.ฟิสิกส์ (สจล.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ปร.ด.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 9 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420114 Laboratory in Physics II (ต่อ)	5. รศ.ดร.พงศกร จันทร์ตัน วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ประ.ด.ฟิสิกส์ (มวล.) ประสบการณ์การสอน 25 ปี 6. ผศ.ดร.บำเหน็จ สุดขมิโม วท.บ.ฟิสิกส์ (มจร.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มศว.ประสานมิตร) ประ.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 7. ผศ.ดร.นพฤทธิ์ จินันทุยา วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ประ.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 28 ปี 8. รศ.ดร.ชัชวาล วงศ์ชูสุข วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ด.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 10 ปี 9. ผศ.ดร.วีรพัฒน์ พลอัน วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) ประ.ด.ฟิสิกส์เชิงเคมี (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 6 ปี 10. ผศ.ดร.สมาน มงคลสกุลวงศ์ กศ.บ.วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ (มศว.บางแสน) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประ.ด.คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 24 ปี 11. ผศ.มาลี สุทธิโอภาส วท.บ.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 33 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420114 Laboratory in Physics II (ต่อ)	12. รศ.ดร.ชัยยะ เหลืองวิริยะ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Dr. rer. nat. (Physics) Otto-von- Guericke Universitat Magdeburg, Germany ประสบการณ์การสอน 17 ปี 13. ผศ.ดร.ณัฐพร ฉัตรแถม วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) M.S.Physics (U.of Colorado) USA. Ph.D.Physics (U.of Colorado) USA. ประสบการณ์การสอน 18 ปี 14. รศ.ดร.วิชรี รัตนสกุลทอง วท.บ.ฟิสิกส์ (มอ.) วท.ม.ฟิสิกส์ประยุกต์ (สจล.) ประ.ด.ฟิสิกส์ (มวล.) ประสบการณ์การสอน 25 ปี 15. รศ.ดร.ภาคภูมิ เรือนจันทร์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) ประ.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 10 ปี 16. ผศ.ดร.สุธารัตน์ โชติกประคัลภ์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) MS.(Energy Technology), AIT Dr.rer.nat.(Physics) Ruhr-University Bochum, Germany ประสบการณ์การสอน 19 ปี 17. ผศ.ดร.จรินทร์ โอชะคลัง วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มทส.) ประ.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 18. ผศ.ดร.ศิริกาญจนา ทองมี วท.บ.ศึกษาศาสตร์ (มอ.) วท.ม.เคมีเชิงฟิสิกส์ (ม.มหิดล) Ph.D.(Material Science) National University of Singapore, Singapore ประสบการณ์การสอน 7 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420114 Laboratory in Physics II (ต่อ)	19. ผศ.ดร.เฉลิมพล กาญจนวรินทร์ MS.(Physics) University of Oxford, UK. Ph.D.(Physics) University of Illinois at Urbana, USA. ประสบการณ์การสอน 16 ปี 20. ผศ.ดร.อภิชาติ พัฒนโกครัตนา B.S.Physics (U.of Colorado) USA. Ph.D.Physics (U.of Colorado) USA. ประสบการณ์การสอน 14 ปี 21. อ.กุลพันธ์ พิมพ์สมาน B.S. (Electrical Engineering and Computer Science) and B.S. (Mathematics) MIT, USA. M.Eng. (Electrical Engineering) MIT, USA. M.S (Applied Physics) Harvard University, USA. ประสบการณ์การสอน 15 ปี 22. ผศ.ดร.สุโกสินทร์ ทองรัตนศิริ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) Ms.(Physics) and Ph.D.(Physics) Oregon State University, USA. ประสบการณ์การสอน 8 ปี 23. อ.ดร.มนเ็นทร เวชกามา วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) Dr.rer.nat (Astrophysik) University of Pastdam, Germany ประสบการณ์การสอน 19 ปี 24. อ.สิทธิชัย ปิ่นกาญจนโรจน์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 14 ปี 25. อ.ดร.นพฤทธิ์ สมบูรณ์กิตติชัย วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) M.S.(Physics) with Distinction and Ph.D.(Physics) Imperial College London, UK. ประสบการณ์การสอน 6.5 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01420114 Laboratory in Physics II (ต่อ)	<p>26. อ.ดร.วิวัฒน์ วงศ์ก่อเกื้อ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) ปร.ด.ฟิสิกส์ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>27. รศ.ดร.อดิศักดิ์ บุญชื่น วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Ph.D.(Physics) Case Western Reserve University, USA. ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>28. ผศ.ดร.ปัทมา ชัยสกุล วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (จุฬาฯ) M.Sc. Physique et Applications (ENS Cachan) Ph.D. Physique (Université Paris-Sud) ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p> <p>29. ดร.พีระ พงษ์กิติวัฒน์กุล วท.บ.ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ม.ฟิสิกส์ (จุฬาฯ) วท.ด.ฟิสิกส์ (U of New Hampshire) ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p> <p>30. ผศ.ดร. วิทชุกร ภูทอง วท.บ. ฟิสิกส์ (มก.) "Ms. in Materials Science and Engineering (Stanford, USA)" "Ph.D. in Materials Science and Engineering (Stanford, USA)" ประสบการณ์การสอน 3 ปี</p> <p>31. ดร.ธีรภัทร วัชรธรรพวงค์ วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.) วท.ม.ฟิสิกส์ (มก.) Ph.D. in Materials theory (Uppsala university, Sweden) ประสบการณ์การสอน 2 ปี</p>

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	
เคมี	
01403117 Fundamentals of General Chemistry	1. รศ.ดร.อภิสิทธิ์ ศงสะเสน วท.บ.ชีวเคมี (จุฬาฯ) วท.ม.เคมี (มก.) Ph.D (Inorganic Chemistry) University of Bristol, UK ประสบการณ์การสอน 33 ปี 2. ผศ.ดร.พัชรินทร์ ทรัพย์อากาศ วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) พร.ด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 15 ปี 3. รศ.ดร.ประภาศิริ พงษ์ประยูร วท.บ.เคมี (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) MRes (Bioinformatics) University of Leeds, UK D.Phil (Biochemistry) University of Oxford, Uk ประสบการณ์การสอน 12 ปี 4. ผศ.ดร.ศุภกิจ อาชีวะวานิช วท.บ.เคมี (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) Ph.D.(Physical Science) La Trobe University, AUS ประสบการณ์การสอน 14 ปี 5. ผศ.สายใจ ชาญเศรษฐีกุล วท.บ.เคมี (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 33 ปี 6. ดร.วิศิษฐ์ หิรัญย์ภิญโญภาส วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Chemistry) University of Manchester, UK. ประสบการณ์การสอน 2 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01403117 Fundamentals of General Chemistry (ต่อ)	7. ผศ.ดร.บุญธนา วรรณเลิศ วท.บ.เคมี (มช.) วท.ม.เคมี (มช.) วท.ด.เคมี (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 14 ปี 8. ดร.พรพรรณ ศรีน้อย วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Chemistry) University of Houston, USA. ประสบการณ์การสอน 1 ปี 9. ผศ.ดร.ครองขวัญ อัครชนิยากร วท.บ. เคมี (มก.) Ph.D. (Chemistry) University of Bristol, UK. ประสบการณ์การสอน 6 ปี 10. ผศ.ดร.วิจิตต์ ศิริศักดิ์สุนทร วท.บ. เคมี เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Inorganic Chemistry) Oregon State University, USA. ประสบการณ์การสอน 8 ปี
01403114 Laboratory in Fundamentals of General Chemistry	1. ผศ.ดร.ทรงวุฒิ สุรมิตร วท.บ.เคมี (มช.) วท.ม.เคมี (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 15 ปี 2. ผศ.ดร.ธันวาวรรณ ดั่งทองอยู่ วท.บ.เคมี (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 3. ผศ.ดร.พิพัฒน์ คงประชา วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) ปร.ด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 16 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01403114 Laboratory in Fundamentals of General Chemistry (ต่อ)	4. ผศ.ดร.วิรัชญา แก้ววัฒนะ วท.บ.เคมี (มก.) M.S.(Polymer Engineering), University of Akron, USA. Ph.D.(Polymer Engineering), University of Akron, USA. ประสบการณ์การสอน 28 ปี 5. ผศ.ดร.จรรยา เจตนาเสน B.Sc.(Chemistry) U.Claude Bernard, France M.Sc.(Inorganic Chemistry) U.Claude Bernard, France Ph.D.(Nanomaterial) U.Claude Bernard, France ประสบการณ์การสอน 13 ปี 6. ผศ.ดร.ภัทรพร ลักขณ์ศิริกุล วท.บ.(เคมี) มก. วท.ม.(เคมี) มก. D.Phil (Inorganic Chemistry) University of Oxford, UK ประสบการณ์การสอน 10 ปี 7. ผศ.ดร.สุธาสินี กิตยาการ วท.บ.เคมี (มช.) วท.ม.เคมีอินทรีย์ (มก.) ปรด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 13 ปี 8. ผศ.ดร.พัชรินทร์ ทรัพย์อากาศ วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) ปรด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 15 ปี 9. ดร.รมิดา รัตนคาม วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. (Inorganic Chemistry) The University of Sheffield, UK. ประสบการณ์การสอน 7 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01403114 Laboratory in Fundamentals of General Chemistry (ต่อ)	10. ดร.มนธิดา เร้าอรุณ วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. ปีโตรเคมี (จุฬาฯ) Ph.D. (Chemistry) La Trobe University, Australia ประสบการณ์การสอน 27 ปี 11. ดร.ชาติเฉลิม รักษากุล วท.บ. ฟิสิกส์ (มช.) วท.ม. เคมี (มก.) พร.ด. เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 7 ปี 12. ดร.พรรณนรี ศรีน้อย วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) Ph.D. Chemistry University of Houston, USA. ประสบการณ์การสอน 1 ปี 13. ดร.สุพัตรา มิตรภานนท์ วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. ปีโตรเคมี-พอลิเมอร์ (จุฬาฯ) Dr.rer.nat. (Chemistry) University of Vienna, Austria ประสบการณ์การสอน 6 ปี 14. รศ.ดร.จักรพันธ์ ศรีเจริญศรี วท.บ. เคมี (มก.) วท.ม. เคมี (มก.) พร.ด. เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 15 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
คอมพิวเตอร์	
01204111 Computer Programming	1. รศ.ดร.อานนท์ รุ่งสว่าง วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (สจล.) Ph.D. (Computer Engineering) Ecole Nationale Supérieure des Telecommunications, France ประสบการณ์การสอน 24 ปี 2. ผศ.ดร.ภัทร สีลาฤทธิ์ B.Eng. (Information and Computer Science) Osaka University, Japan M.Eng. (Computer Science) Osaka University, Japan Ph.D. (Information and Systems Engineering) Osaka University, Japan ประสบการณ์การสอน 16 ปี 3. ผศ.ดร.อัศวพงศ์ พิชชรุ่งเรือง วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) M.S. (Computer Science), (AIT) Ph.D. (Engineering) University of Melbourne, AUS ประสบการณ์การสอน 27 ปี 4. ผศ.ดร.อินทிரารักษ์ มูลศาสตร์ ศ.บ. เศรษฐศาสตร์ (มธ.) M.S. (Computer Science), University of Maryland, Baltimore County USA. Ph.D.(Management of Technology), AIT ประสบการณ์การสอน 32 ปี 5. อ.ดร.มนต์ชัย ไชยเกษมกุล วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) M.S. (Information Resources Management) Syracuse University, USA. Ph.D. (Information Technology) George Mason University, USA. ประสบการณ์การสอน 18 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01204111 Computer Programming (ค่อ)	6. ผศ.ดร.สุภาพร เอื้อจงมานี B.S. (Electrical and Computer Engineering) Carnegie Mellon University, USA. M.S. (Electrical and Computer Engineering) Georgia Institute of Technology, USA. Ph.D. (Electrical and Computer Engineering) Georgia Institute of Technology, USA. ประสบการณ์การสอน 11 ปี 7. ผศ.ดร.ภารุจ รัตนวรพันธุ์ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มก.) M.Eng. (Electical and Computer), University of Cornell Ph.D. (Electical and Computer Engineering), University of Cornell ประสบการณ์การสอน 12 ปี 8. อ.ดร.จิตติ นิรมิตรานนท์ วศ.บ.วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยว (มก.) วท.ม.เทคโนโลยีสารสนเทศ (มก.) Ph.D. (Computer and Education) University of Nottingham, UK. ประสบการณ์การสอน 11 ปี 9. ผศ.ดร.บัณฑิต มั่นสเกษมศักดิ์ วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) วศ.ด.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) ประสบการณ์การสอน 9 ปี 10. ผศ.ดร.อภิรักษ์ จันทร์สร้าง วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เกียรตินิยมอันดับสอง (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) วศ.ด.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) ประสบการณ์การสอน 18 ปี 11. อ.ดร.วิธวัช ตั้งตรงไพโรจน์ วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) D.Eng. (Information Science), Nara Institute of Scienceand Technology, Japan. ประสบการณ์การสอน 1 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01204111 Computer Programming (ค่อ)	12. อ.สิทธิชัย ศรีอ่อน วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (มก.) M.S. (Electrical Engineering) Clemson University, USA. M.E. (Electrical Engineering) University of Virginia, USA. ประสบการณ์การสอน 26 ปี
อุตสาหกรรม	
01206221 Applied Probability and Statistics for Engineers	1. ผศ.ดร.พัชรี โตแก้ว ทองรัตน์ วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทส.) Ph.D. (Supply Chain Management) University of Wollongong, AUS ประสบการณ์การสอน 10 ปี 2. ผศ.ดร.สุวิษกรณ์ วิชกุล วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มก.) วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มก.) ประสบการณ์การสอน 15 ปี 3. อ.แพรวพรรณ ประหยัดทรัพย์ วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มก.) M.Eng (Industrial and Operations Engineering) University of Michigan USA. ประสบการณ์การสอน 7 ปี
เครื่องกล	
01208111 Engineering Drawing	1. ผศ.ธงชัย หฤทัยสดี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 2. รศ.ดร.ณัฐศักดิ์ บุญมี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.S. (Fire Protection Engineering) University of Maryland, USA." "Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Maryland, USA." ประสบการณ์การสอน 17 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01208111 Engineering Drawing (ต่อ)	3. รศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสะอาด วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.S. (Industrial Engineering) University of Pittsburgh, USA." "M.S. (Mechanical Engineering) Carnegie Mellon University, USA." "Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Missouri-Rolla, USA." ประสบการณ์การสอน 17 ปี 4. อ.ชาญเวช ศิลพิพัฒน์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) M.Eng. (Agricultural Machinery and Management) Asian Institute of Technology ประสบการณ์การสอน 25 ปี 5. ผศ.ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.Eng (Mechanical Engineering) Nagaoka University of Technology, Japan." "D.Eng (Material Science) Nagaoka University of Technology, Japan." ประสบการณ์การสอน 12 ปี 6. ผศ.ดร.กรรมนันต์ ชูประเสริฐ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.Eng (Manufacturing System Engineering) Asian Institute of Technology." วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 7. ผศ.ดร.เฉลิมพล เปล่งสะอาด วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA." "Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA." ประสบการณ์การสอน 19 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01208111 Engineering Drawing (ต่อ)	8. รศ.ดร.ชินฉันทย์ อารีประเสริฐ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.Eng. (Environmental Science and Technology) Tokyo Institute of Technology, Japan." "D.Eng. (Environmental Science and Technology) Tokyo Institute of Technology, Japan." ประสบการณ์การสอน 6 ปี 9. รศ.ดร.ธารรงค์ พุทธิพิทักษ์ผล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA." "Ph.D. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA." ประสบการณ์การสอน 25 ปี 10. รศ.ดร.อภิชาติ แจ้งบำรุง วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) "M.Eng. (Energy and Environmental Science) Utsunomiya University, Japan." "Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wollongong, Australia." ประสบการณ์การสอน 27 ปี 11. อ.ดร.ภูวนาด ปริมาพจน์ วศ.บ.วิศวกรรมโลหการและวัสดุ (จุฬาฯ) "M.S. (Mechanical Engineering) Michigan Technological University, USA." "Ph.D. (Mechanical Engineering) The Pennsylvania State University, USA." ประสบการณ์การสอน 4 ปี 12. อ.ดร.อัญชญา วงษ์โต วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.S. (Mechanical Engineering) University of Manchester Institute of Science and Technology" "Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Manchester Institute of Science and Technology" ประสบการณ์การสอน 17 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01208221 Engineering Mechanics I	1. อ.ดร.จิระชัย มิ่งบรโรเจตสุข วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "Ph.D. (Polymer Engineering) Loughborough University, UK." ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ผศ.ดร.เฉลิมพล เปล่งสะอาด วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA." "Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Wisconsin-Madison, USA." ประสบการณ์การสอน 19 ปี 3. รศ.ดร.ธีรพงศ์ พุทธิพิทักษ์ผล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.S. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA." "Ph.D. (Mechanical Engineering) Oregon State University, USA." ประสบการณ์การสอน 25 ปี 4. รศ.ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.S. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Institute, USA." "Ph.D. (Mechanical Engineering) Rensselaer Polytechnic Institute, USA." ประสบการณ์การสอน 19 ปี 5. ผศ.ดร.พงศ์ธร พรหมบุตร วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) "M.Eng. (Mechanical Engineering) University at Buffalo, USA." "M.S. (Mechanical Engineering) Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace (ENSAE), France." "Ph.D. (Mechanical Engineering) University Paul Sabatier (Toulouse III), France." ประสบการณ์การสอน 12 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01208221 Engineering Mechanics I (ต่อ)	6. อ.ดร.อัญชญา วงษ์โต วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.S. (Mechanical Engineering) University of Manchester Institute of Science and Technology" "Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Manchester Institute of Science and Technology" ประสบการณ์การสอน 17 ปี 7. ผศ.ธงชัย ทฤทัยสดี วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 8. รศ.ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) "M.Eng. (Mechanical Engineering) National Institute of Applied Sciences of Lyon, France." วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (มก.) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 9. ผศ.ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) "M.Eng. (Mechanical Engineering) University of Southern California, USA." "Ph.D. (Mechanical and Aerospace Engineering) North Carolina State University, USA." ประสบการณ์การสอน 20 ปี 10. อ.ดร.คณิศ คัจฉสุวรรณมณี วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มก.) "M.S. (Engineering Management) Brunel University London, UK." "Ph.D. (Energy Efficient Sustainable Manufacturing) Brunel University London, UK." ประสบการณ์การสอน 3 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01208221 Engineering Mechanics I (ต่อ)	11. ผศ.ดร.ประพจน์ ชุนทอง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มก.) "M.S. (Engineering Management) Clemson University, USA." "Ph.D.(Civil Engineering) Clemson University, USA." ประสบการณ์การสอน 27 ปี
ทรัพยากรน้ำ	
01209211 Fluid Mechanics	<p>1. ผศ.ดร.ภาพร เปี่ยมสง่า วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Civil Engineering), Osaka University, Japan ประสบการณ์การสอน 31 ปี</p> <p>2. ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Irrigation Engineering), Utah State University, USA ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>3. รศ.ดร.อดิษฐ์ พรพรมินทร์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.Eng. (Water Supply, Drainage and Sewerage Engineering), Asian Institute of Technology D.Eng. (Civil Engineering), Nagoya University, Japan, ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p> <p>4. ผศ.ดร.สมปรารถนา ฤทธิ์พริ้ง วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Civil and Environmental Engineering), Tohoku University, Japan ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p>

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01209211 Fluid Mechanics (ต่อ)	<p>5. อ.ดร.สมฤทัย ทะสะตวก วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p> <p>วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p> <p>D.Eng. (Water Engineering and Management), Asian Institute of Technology ประสบการณ์การสอน 17 ปี</p> <p>6. ผศ.ดร.สิตางค์ พิสัยหล้า วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p> <p>M.Eng. (Water Supply, Drainage and Sewerage Engineering), Asian Institute of Technology</p> <p>D.Eng. (Civil Engineering), Tohoku University, Japan ประสบการณ์การสอน 15 ปี</p> <p>7. ผศ.ดร.ยุทธนา ตาละลักษมณ วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p> <p>M.Eng. (Riverine and Coastal Engineering), Asian Institute of Technology</p> <p>วศ.ด. (วิศวกรรมชลประทาน), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p> <p>ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p> <p>8. อ.ดร.दनย์ปภพ มะณี วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p> <p>M.Eng. (Water Engineering and Management), Asian Institute of Technology</p> <p>Ph.D. (Civil and Earth Resources Engineering), Kyoto University, Japan ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p>

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01209312 Laboratory for Fluid Mechanics	1. ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Irrigation Engineering), Utah State University, USA. ประสบการณ์การสอน 26 ปี 2. รศ.ดร.อดิษฐ์ พรพรมินทร์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย M.Eng. (Water Supply, Drainage and Sewerage Engineering), Asian Institute of Technology D.Eng. (Civil Engineering), Nagoya University, Japan, ประสบการณ์การสอน 16 ปี 3. ผศ.ดร.สมปรารถนา ฤทธิพริ้ง วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Civil and Environmental Engineering), Tohoku University, Japan ประสบการณ์การสอน 19 ปี 4. อ.ดร.สมฤทัย ทะสะตวก วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ D.Eng. (Water Engineering and Management), Asian Institute of Technology ประสบการณ์การสอน 17 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01209312 Laboratory for Fluid Mechanics (ต่อ)	5. ผศ.ดร.สิตางค์ พิลัยหล้า วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ M.Eng. (Water Supply, Drainage and Sewerage Engineering), Asian Institute of Technology D.Eng. (Civil Engineering), Tohoku University, Japan ประสบการณ์การสอน 15 ปี 6. ผศ.ดร.ยุทธนา ตาละลักษมณ์ วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng. (Riverine and Coastal Engineering), Asian Institute of Technology วศ.ด. (วิศวกรรมชลประทาน), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประสบการณ์การสอน 5 ปี 7. อ.ดร.दनย์ปภพ มะณี วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.Eng. (Water Engineering and Management), Asian Institute of Technology Ph.D. (Civil and Earth Resources Engineering), Kyoto University, Japan ประสบการณ์การสอน 5 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
วัสดุ	
01213211 Materials Science for Engineers	<p>1. ผศ.ดร.กษิติศ พนมสุวรรณ วท.บ.ฟิสิกส์ เกียรตินิยมอันดับ 2 (จุฬาฯ) วท.ม.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาฯ) D.Eng. (Materials Science and Engineering) Nagoya University, Japan ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p> <p>2. อ.ดร.กฤษฎา สุรวัดนิเวศ วศ.บ.วิศวกรรมวัสดุ เกียรตินิยมอันดับ 2 (มก.) M.Eng.(Materials Science and Engineering) Lehigh University, USA. Ph.D.(Materials Science and Engineering) Lehigh University,USA. ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p> <p>3. รศ.ดร.ดวงฤดี ฉายสุวรรณ วท.บ.วัสดุศาสตร์ (เซรามิกส์) (จุฬาฯ) Ph.D.(Materials Science and Engineering), (U. of Leeds, UK) ประสบการณ์การสอน 25 ปี Newcastle University, UK ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p> <p>4. อ.ธนวรรธก์ มีศักดิ์ M.Eng. (Materials Science and Engineering), (Imperial College of Science, Technology and Medicines, UK ประสบการณ์การสอน 14 ปี</p> <p>5. อ.ดร.นเร ผิวนิม B.Sc.(Chemistry) Australian National University, Australia Ph.D. (Chemical Engineering and Advanced Materials) Newcastle University, UK ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p> <p>6. รศ.ดร.นุชนภา ตั้งบริบูรณ์ วท.บ.เคมี (ม.บูรพา) วท.ม.วัสดุศาสตร์ (จุฬาฯ) ปร.ด.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p>

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01213211 Materials Science for Engineers (ต่อ)	7. รศ.ดร.ปฏิภาณ จุ้ยเจิม วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มจธ.) วศ.ม.วิศวกรรมโลหการ (จุฬาฯ) Dr.-Ing.(Mechanical Engineering) University of Kassel, Germany ประสบการณ์การสอน 22 ปี 8. ผศ.ดร.ปริญญา ฉากจนโรดม วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) M.S.(Materials Science & Engineering), (Michigan Technological, Univ., USA. Ph.D. (Materials Science & Engineering), (Michigan Technological, Univ., USA. ประสบการณ์การสอน 14 ปี 9. ผศ.พรทิพย์ เล็กพิทยา วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มก.) วท.ม.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 23 ปี 10. ผศ.ดร.ยุรนนท์ หาญสำยวง B.S. (Materials Science and Engineering) Carnegie Mellon University, USA. M.S.(Materials Science and Engineering) University of California, Berkley, USA. Ph. D.(Materials Science and Engineering) University of California, Berkley, USA. ประสบการณ์การสอน 7 ปี 11. ผศ.ดร.รติพร มั่นพรหม วศ.บ. วิศวกรรมวัสดุ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) M.S. (Energy Science, Technology and Policy Concentration : Materials Science and Engineering) Carnegie Mellon University, USA. Ph.D. (Materials Science and Engineering) Carnegie Mellon University, USA. ประสบการณ์การสอน 8 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01213211 Materials Science for Engineers (ต่อ)	12. รศ.ดร.ราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ "B.S.First Class Honour (Materials Science and Engineering)" Northwestern University, USA. M.S. (Materials Science and Engineering) Massachusetts Institute of Technology, USA. Ph.D. (Structural and Environmental Materials) Massachusetts Institute of Technology, USA. ประสบการณ์การสอน 13 ปี 13. อ.ดร.วรวิชัย วัฒนฐานะ วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) วท.ม.เคมี (มก.) พร.ด.เคมี (มก.) ประสบการณ์การสอน 5 ปี 14. รศ.ดร.สมเจตน์ พ็ชรพันธ์ วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มจร.) วศ.ม.เทคโนโลยีวัสดุ (มจร.) Dr.-Ing.(Mechanical Engineering) Chemnitz University of Technology, Germany ประสบการณ์การสอน 21 ปี 15. รศ.ดร.สุรรัตน์ ผลศิลป์ วศ.บ.วิศวกรรมเคมี (ม.รังสิต) วศ.ม.วิศวกรรมโลหการ (จุฬาฯ) Ph.D. (Metallurgical and Materials Engineering), (U. of Melbourne, Aus.) ประสบการณ์การสอน 18 ปี 16. รศ.ดร.อภิชาติ โจรจโรวรรณ B.Sc. (Economics & Chemistry) (Suma Cum Laude) Syracuse University, USA. M.Sc. (Chemistry) The University of Utah, USA. Ph.D. (Metallurgical Engineering) The University of Utah, USA. ประสบการณ์การสอน 13 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01213211 Materials Science for Engineers (ต่อ)	17. รศ.ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี วท.บ.เคมี เกียรตินิยมอันดับ 2 (มจร.) วท.ม.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาฯ) พร.ด.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 18 ปี 18. ผศ.ดร.อมรรัตน์ เลิศวรสิริกุล วท.บ.วัสดุศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับ 2 (จุฬาฯ) วท.ม.วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาฯ) D.Eng.(Biotechnology and Life Science), (Tokyo Univ. of Agri & Tech., Japan) ประสบการณ์การสอน 15 ปี 19. รศ.ดร.อรรถัย จงประทีป B.S. (Materials Science and Engineering) Columbia University, USA. M.S. (Materials Science and Engineering) Columbia University, USA. Ph.D. (Materials Science and Engineering), University of Missouri-Rolla, USA. ประสบการณ์การสอน 12 ปี 20. ผศ.ดร.อัมพิกา บันสิทธิ์ วท.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ เกียรตินิยมอันดับ 1 (มก.) M.S. (Materials Science and Engineering) Stanford University, USA. Ph.D.(Materials Science and Engineering) Northwestern University, USA. ประสบการณ์การสอน 22 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
01210211 Chemistry and Biology of Water and Wastewater	1. รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 - M.Sc. (Environmental Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA., 2541 - Ph.D. (Environmental Science and Management) University of California Santa Barbara, USA., 2546 ประสบการณ์สอน 26 ปี 2.. ผศ.ดร.วรินทร์พร โอศกบุญรัตน์ - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2554 - D.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2558 ประสบการณ์สอน 5 ปี
01210212 Biological and Chemical Laboratories for Water and Wastewater	1. รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 - M.Sc. (Environmental Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA., 2541 - Ph.D. (Environmental Science and Management) University of California Santa Barbara, USA., 2546 ประสบการณ์สอน 26 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01210212 Biological and Chemical Laboratories for Water and Wastewater (ต่อ)	2.. ผศ.ดร.วรินทร์พร อโศกบุญรัตน์ - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2554 - D.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2558 ประสบการณ์สอน 5 ปี
01210331 Environmental System Management	1. รศ.ดร.จีมา ศรีลัมพ์ - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 - M.Eng. (Environmental Engineering) Asian Institute of Technology, 2540 - Ph.D. (Environmental Engineering in Civil Engineering) University of Illinois at Urbana-Champaign, USA., 2546 ประสบการณ์สอน 19 ปี
01210431 Environmental Impact Assessment	1. รศ.ดร.วิลาสินี อยู่ชัชวาล - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2547 - D.Eng. (Energy and Environmental Science) Nagaoka University of Technology, Japan, 2551 ประสบการณ์สอน 12 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01210215 Hydrogeology for Environmental Engineering	1. อ.ดร.วิฑริช ยุทธวงศ์ - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555 - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2557 - D.Eng. (Urban Engineering) The University of Tokyo, 2560 ประสบการณ์สอน 3 ปี
01210213 Unit Operations and Processes for Environmental Engineering I	1. ผศ.ดร.วรินทร์พร อโศกบุญรัตน์ - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2554 - D.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2558 ประสบการณ์สอน 5 ปี 2. ผศ.ดร.สุชีลา พลเรือง - Dipl. Ing. (Mechanical Engineering (Chemical Process Engineering)) RWTH Aachen University, Germany, 2553 - วศ.ด. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2561 ประสบการณ์สอน 11 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01210214 Environmental Engineering Laboratory I	1. ผศ.ดร.วรินทร์พร อโศกบุญรัตน์ - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2554 - D.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2558 ประสบการณ์สอน 5 ปี 2. ผศ.ดร.สุชีลา พลเรือง - Dipl. Ing. (Mechanical Engineering (Chemical Process Engineering)) RWTH Aachen University, Germany, 2553 - วศ.ด. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2561 ประสบการณ์สอน 11 ปี 3. อ.ดร.วิรัช ยูทวงค์ - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555 - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2557 - D.Eng. (Urban Engineering) The University of Tokyo, 2560 ประสบการณ์สอน 3 ปี
01210231 Surveying for Environmental Engineering Work	1. ผศ.ว่าที่ร้อยตรีธวัช สุขวิมลเสรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2537 - วศ.ม. (วิศวกรรมสำรวจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541 - ผ.ม. (การวางแผนภาคและเมือง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 ประสบการณ์สอน 23 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01210311 Unit Operations and Processes for Environmental Engineering II	1. ผศ.ดร.สุชีลา พลเรือง - Dipl. Ing. (Mechanical Engineering (Chemical Process Engineering)) RWTH Aachen University, Germany, 2553 - วศ.ด. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2561 ประสบการณ์สอน 11 ปี
01210313 Environmental Engineering Laboratory II	1. ผศ.ดร.พิชญ์นรี ลลิตาภรณ์ - วศ.บ.(วิศวกรรมเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology - D.Eng. (Environmental Engineering) Kyoto University, Japan ประสบการณ์สอน 6 ปี 2. ผศ.ดร.พีรภานต์ บรรเจิดกิจ - วท.บ. (เทคโนโลยีชนบท) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536 - วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 - D.Tech.Sc. (Toxicology, Technology and Management) Asian Institute of Technology, 2546 ประสบการณ์สอน 12 ปี
01210321 Air Pollution and Control	1. ผศ.ดร.พิชญ์นรี ลลิตาภรณ์ - วศ.บ.(วิศวกรรมเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology - D.Eng. (Environmental Engineering) Kyoto University, Japan ประสบการณ์สอน 6 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01210321 Air Pollution and Control (ต่อ)	2. ผศ.กชกร สุนเนาวรัตน์ -วท.บ. .เคมีวิศวกรรม(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย -M.Eng.) Industrial Engineering(Texas Tech University, USA. - M.Sc. (Environmental Engineering) University of Southern California, USA. ประสบการณ์สอน 27 ปี
01210322 Solid Waste Engineering	1. รศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531 - M.Eng. (Environmental Engineering) Asian Institute of Technology, 2533 - D.Eng. (Environmental Engineering) University of Tokyo, Japan, 2536 ประสบการณ์สอน 28 ปี
01210312 Building Sanitation and Drainage System	1. ผศ.ดร.พีรภานต์ บรรเจิดกิจ - วท.บ. (เทคโนโลยีชนบท) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536 - วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 - D.Tech.Sc. (Toxicology, Technology and Management) Asian Institute of Technology, 2546 ประสบการณ์สอน 19 ปี
01210323 Hazardous Waste Engineering	1. นายสุชาติ เหลืองประเสริฐ รองศาสตราจารย์ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535 - วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 - Ph.D. (Biological Engineering) University of Guelph, Canada, 2547 ประสบการณ์สอน 26 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01210411 Water Supply Engineering Design	1. รศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531 - M.Eng. (Environmental Engineering) Asian Institute of Technology, 2533 - D.Eng. (Environmental Engineering) University of Tokyo, Japan, 2536 ประสบการณ์สอน 28 ปี
01210412 Wastewater Engineering Design	1. รศ.ดร.วิลาลินี อยู่ชัชวาล - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2547 - D.Eng. (Energy and Environmental Science) Nagaoka University of Technology, Japan, 2551 ประสบการณ์สอน 12 ปี 2. รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 - M.Sc. (Environmental Science and Engineering) Colorado School of Mines, USA., 2542 - Ph.D.(Environmental Science and Engineering) Colorado School of Mines, USA., 2546 ประสบการณ์สอน 30 ปี
01210421 Noise Pollution and Vibration Control	1. นายสุชาติ เหลืองประเสริฐ รองศาสตราจารย์ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535 - วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 - Ph.D. (Biological Engineering) University of Guelph, Canada, 2547 ประสบการณ์สอน 26 ปี

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา ปีการศึกษา 2565 - ปีการศึกษา 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
01210421 Noise Pollution and Vibration Control (ต่อ)	2. อ.ดร.วิฑริช ยุทธวงศ์ - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555 - M.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2557 - D.Eng. (Urban Engineering) The University of Tokyo, 2560 ประสบการณ์สอน 3 ปี
01210413 Structure and System in Environmental Engineering Work	1. รศ.ดร.ฉัตรนัย จิระเดชะ - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2534 - M.Eng. (Environmental Engineering) University of New Haven, West Haven, CT, USA., 2536 - Ph.D. (Environmental Engineering) Illinois Institute of Technology, USA., 2541 ประสบการณ์สอน 23 ปี

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. ห้องปฏิบัติการ

1.1 บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การทดลอง

1.1.1 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 1

มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บัณฑิตฝึกทักษะและให้มีรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และสามารถนำความรู้พื้นฐานจากทฤษฎีที่เกี่ยวกับคุณภาพน้ำมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย โดยใช้ อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและน้ำเสีย ที่นอกเหนือไปจากการเรียนในชั้นเรียน เครื่องมือทดสอบคุณภาพน้ำและน้ำเสีย

1) เครื่องทดสอบความเป็นกรด-ด่าง pH meter



2) เครื่องวัดค่าพลังงานความร้อน (Bomb Calorimeter, Bomb)



3) เครื่องชั่งน้ำหนักแบบละเอียด Analytical balance



4) เครื่องทดสอบการตกตะกอน Jar test



5) เครื่องวิเคราะห์ไอออนบวกและลบในน้ำ Ion Chromatography



1.1.2 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 2

มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บัณฑิตได้มีทักษะในการใช้เครื่องมือทดลองพื้นฐานและเครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงเพื่อการทดลองทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

- 1) เครื่องวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก Atomic Absorption Spectrophotometer



- 2) เครื่องวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณแก๊ส Gas Chromatograph



- 3) (เครื่องมือวิเคราะห์ปริมาณ Organic Carbon) Total Organic Carbon Analyzer



4) เครื่องวิเคราะห์หาสารประกอบ High Performance Liquid Chromatograph



1.1.3 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 3

มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นิสิตฝึกทักษะ และให้มีคงสมรรถนะความเข้าใจเบื้องต้น ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพ และน้ำเสีย รวมทั้งเป็นการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางด้านคุณภาพน้ำและและน้ำเสีย

1) เครื่องวัดความขุ่นข้นสี (Turbidi Meter)



2) เครื่องวัดการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer)



3) เครื่องวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน (Micro Kjeldahl)



4) เครื่องทดสอบการตกตะกอน (Jar test)



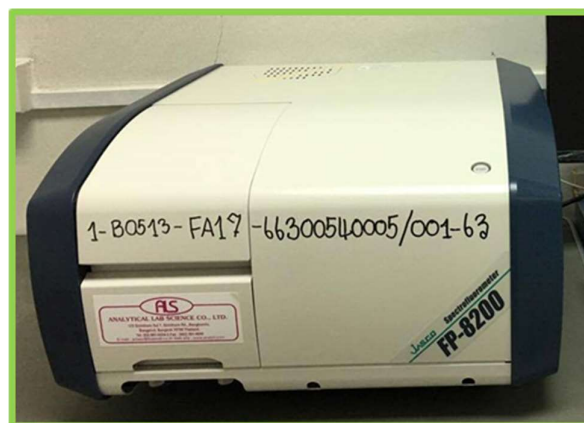
5) เครื่องชั่งชนิดละเอียด 4 ตำแหน่ง (Analytical balance)



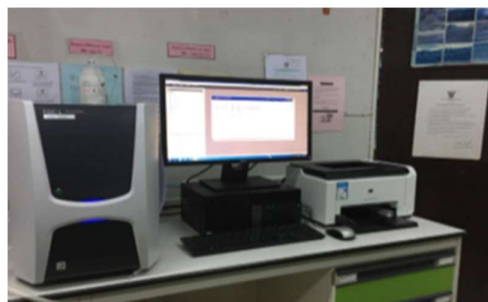
6) เครื่องวิเคราะห์โลหะหนัก (ICPMS)



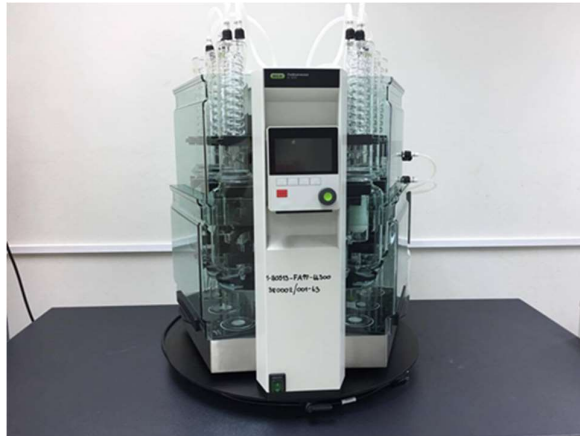
7) เครื่องวัดค่าการเรืองแสงของสาร (Fluorescence Spectrometer)



8) เครื่องมือวิเคราะห์ปริมาณ Organic Carbon (Total Organic Carbon Analyzer)



9) เครื่องมือวิเคราะห์ไขมัน (Soxhlet Extraction)



10) กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอชนิด 2 ตา (Stereo microscopes)



1.1.4 ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจทางด้านจุลชีววิทยาโดยการศึกษาจากการทดลอง รวมทั้งให้บัณฑิตได้ฝึกทักษะในการใช้เครื่องมือทดสอบรวมทั้งเป็นการเพิ่มความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี

1) กล้องจุลทรรศน์ 2 ตา (Microscope)



2) เครื่องนับจำนวนโคโลนี (Colony Counter)



3) เครื่องผลิตโอโซน (Ozone Generator)



4) หม้อนิ่งความดันฆ่าเชื้อ (Autoclave)



5) ตู้บ่มเชื้อจุลินทรีย์ (Incubator)



1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

1) มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียงต่อการเรียนการสอน รวมถึงห้องปฏิบัติการสำหรับการทำโครงงาน โดยมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ

2) มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องตามกฎหมายที่พร้อมใช้สำหรับประกอบการสอน

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ฐานข้อมูลให้บริการโดย

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ฐานข้อมูลออนไลน์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำนวน 17 ฐาน

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล
1	Academic OneFile
2	ACS Publications
3	Access Engineering
4	DIGITAL DISSERTATIONS
5	Dissertation Full Text

6	ISI Web of Science
7	Science Direct eBooks
8	Science Direct
9	SCOPUS
10	SpringerLink (E-journals)
11	Wiley Online Library
12	Wilson Web
13	ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย
14	ASCE
15	ASME
16	Cambridge Core
17	Knovel

ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม



ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรมตั้งอยู่ที่อาคาร 19 ซึ่งเปิดอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2542 สำหรับให้บริการทั่วไปแก่นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ในการใช้งานคอมพิวเตอร์และใช้สำหรับสอนวิชาปฏิบัติการการ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 ส่วนชั้นบนเป็นห้องทำงานของเจ้าหน้าที่และนักพัฒนา/บำรุงรักษาระบบ และอาจารย์ที่มาใช้บริการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์บางอย่างสำหรับกิจกรรมและการให้บริการของศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรมมีดังนี้

1. การเปิดให้บริการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แก่นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทั่วไป

ศูนย์ฯ มีคอมพิวเตอร์ 140 เครื่อง เปิดให้บริการทั่วไปแก่นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในวันธรรมดา ระหว่างเวลา 09.00-18.30 น. และเปิดให้บริการในวันเสาร์ระหว่างเวลา 09.00-17.00 น. ระเบียบการใช้งานของนิสิตดูได้จากบอร์ดประกาศของศูนย์

2. การให้บริการห้องคอมพิวเตอร์แก่ภาควิชาฯ สำหรับวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอน

วิชาที่ต้องการแนะนำซอฟต์แวร์หรือฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ให้แก่นิสิต เช่น

- 2.1 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สามารถขอใช้บริการห้องคอมพิวเตอร์ได้
- 2.2 คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรเคมี
- 2.3 การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในด้านการบินและอวกาศยาน
- 2.4 โปรแกรม Matlab Solid Works

3. การให้บริการเช่าห้องอบรมคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์แก่หน่วยงานภายในคณะฯ หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยฯ และหน่วยงานภายนอก

4. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของคณะฯ

ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้พัฒนาระบบ e-Faculty เพื่อใช้งานคอมพิวเตอร์และเครือข่ายในงานด้านต่าง ๆ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังนี้

- 1) ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนผ่าน Web หรือ e-Course
- 2) ระบบประเมินผลการเรียนการสอนโดยนิสิตทาง Web (e-Evaluation)
- 3) ระบบประเมินผลการบริหารงานผ่าน Web
- 4) ระบบงานสารบรรณ
- 5) ระบบการเผยแพร่หนังสือเวียนทาง Web
- 6) ระบบงานครุภัณฑ์
- 7) ระบบการรายงานผลเกี่ยวกับการสอนผ่าน Web
- 8) ระบบติดตามการดำเนินงานและใช้งานครุภัณฑ์เงินกู้ธนาคารโลกผ่าน Web
- 9) การปรับปรุง Web Site และ Home Page ของคณะฯ
- 10) ระบบการรายงานภาระงานอาจารย์

5. การฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แก่นิสิตและบุคลากรของคณะฯ และบุคคลทั่วไป

6. การให้บริการทางวิชาการ

- 6.1 การฝึกอบรมทางด้านคอมพิวเตอร์
- 6.2 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้แก่ส่วนราชการภายนอกและเอกชน
- 6.3 การเป็นที่ปรึกษาให้กับหน่วยงานต่าง ๆ
 - 6.3.1 เป็นที่ปรึกษาในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 6.3.2 เป็นที่ปรึกษาในการประกวดราคาจัดหาระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย
- 6.4 เป็นที่ปรึกษาและจัดหาวิทยากรให้แก่หน่วยงานราชการ และหน่วยงานเอกชน
- 6.5 รับผิดชอบให้แก่หน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชน
- 6.6 เป็นที่ปรึกษาด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่ชุมชนใกล้เคียง

ระเบียบการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม

1. อนุญาตให้ใช้ได้เฉพาะนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์เท่านั้น
2. นิสิตจะต้องนำบัตรประจำตัวนิสิตมาด้วยทุกครั้งที่มาใช้บริการและให้แสดงบัตรต่อผู้ควบคุมการใช้เครื่อง
3. การใช้งานแต่ละครั้งจะจำกัดเวลาให้ใช้ได้ไม่เกิน 1 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นช่วงเวลาต่าง ๆ ดังนี้คือ

09.00 – 10.00 น.	10.00 – 11.00 น.	11.00 – 12.00 น.
12.00 – 13.00 น.	13.00 – 14.00 น.	14.00 – 15.00 น.
15.00 – 16.00 น.	17.00 – 18.30 น.	

นิสิตสามารถใช้งานต่อไปได้เมื่อครบช่วงเวลาที่กำหนดแล้วในกรณีที่มีเครื่องว่างเท่านั้น
4. ช่วงเวลาใดที่ตรงกับการสอนปฏิบัติการวิชา 204111 จะงดให้บริการทั่วไป
5. ในกรณีที่มีผู้ต้องการใช้บริการมากและมีเครื่องให้บริการไม่พอ ศูนย์ฯ จะดำเนินการดังนี้
 - ห้ามนิสิตใช้งานติดต่อกันนานเกิน 1 ชั่วโมง
 - จะให้โควตานิสิตแต่ละคนใช้งานได้ไม่เกิน 3 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์
 - เปิดให้มีการจองเวลาล่วงหน้าได้
6. ห้ามนิสิตใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการเล่นเกมนทุกชนิด ผู้ฝ่าฝืนจะถูกตัดสิทธิ์การใช้บริการและถูกตัดคะแนนความประพฤติ
7. ห้ามนิสิตใช้สิทธิ์แทนผู้อื่น หรือใช้งาน 2 คนพร้อม ๆ กันบนเครื่องเดียวกัน

เวลาเปิดให้บริการนิสิต

เปิดภาคการศึกษา (ภาคต้น/ ภาคปลาย)

วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 09.00-18.30 น.

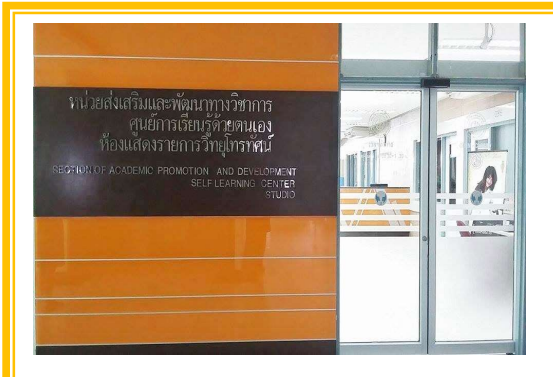
วันเสาร์ เวลา 09.00-17.00 น.

เวลาปิดให้บริการนิสิต

ปิดให้บริการวันอาทิตย์ วันหยุดนักขัตฤกษ์

ปิดภาคการศึกษาภาคต้น ภาคปลาย และภาคฤดูร้อน

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Learning Center)



ความเป็นมา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Learning Center) ณ บริเวณส่วนหนึ่งของชั้น 3 อาคารชูชาติ กำภู (อาคาร 14) ห้อง 0322 เริ่มเปิดให้บริการวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2545 เพื่อสนองนโยบายการปฏิรูปการศึกษาของรัฐที่มุ่งหวังให้มีการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อันจะทำให้บัณฑิตที่จบการศึกษาออกไป สามารถทำเป็น คิดเป็นอย่างมีระบบและรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและสามารถพึ่งตนเองได้

นอกจากนั้นยังได้มีการปรับปรุงห้องใหม่ในปีการศึกษา 2558 ซึ่งได้ทำการเปิดให้บริการหลังปรับปรุงเสร็จไปเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2559 โดยมีวัตถุประสงค์ในการฝึกฝนให้นิสิตมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นการเตรียมความพร้อมให้บัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์มีศักยภาพพร้อมที่จะออกไปประกอบอาชีพและ/หรือศึกษาต่อ ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นในปัจจุบันและอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นิสิตและบุคลากรของคณะฯ ได้มีโอกาสฝึกทักษะและพัฒนาความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาต่างประเทศด้วยตนเองโดยใช้สื่อทางอินเทอร์เน็ต
2. เพื่อเป็นแหล่งในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ
3. เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนิสิต
4. เพื่อเป็นแหล่งในการประชุมงานกลุ่มย่อยผ่านห้อง Teleconference

เวลาเปิด - ปิดทำการ ของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

เปิดทำการ วันจันทร์ – วันศุกร์ 08.30 - 16.30 น.

วันเสาร์ 09.00 - 16.00 น.

ปิดทำการ วันอาทิตย์ วันหยุดนักขัตฤกษ์

นอกเวลาราชการ เปิดให้บริการช่วงสอบ

วันจันทร์ – วันศุกร์ 08.30 - 18.30 น.

วันเสาร์ - วันอาทิตย์ 09.00 - 16.00 น.

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

โทรศัพท์ 0-2797-0999 ต่อ 1157, 1137, 1166

e-mail fengpsh@ku.ac.th fengtth@ku.ac.th fengtry@ku.ac.th

ระเบียบการเข้าใช้บริการศูนย์ Self Learning Center

1. ผู้เข้าใช้บริการของศูนย์ฯ จะต้องเป็นบุคลากรและนิสิตของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เท่านั้น
2. แต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย
3. แสดงบัตรและแสกนบัตรนิสิตที่เคาน์เตอร์ทุกครั้งก่อนเข้าใช้บริการและหลังเลิกใช้บริการ
4. งดนำอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดเข้ามาในศูนย์ฯ

5. รักษาความสงบ ไม่ส่งเสียงดังรบกวนสมาธิของผู้อื่น สำหรับอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิดให้ปิดหรือเปิดระบบสั่นเท่านั้น
6. อุปกรณ์การศึกษาและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ทุกชนิดใช้ได้เฉพาะในศูนย์ฯ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำออกจากศูนย์ฯ เด็ดขาด
7. ถ้าต้องการใช้ห้องบริการหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ก่อนและหลังเลิกใช้บริการ
8. ใช้อุปกรณ์การศึกษา และโสตทัศนูปกรณ์อย่างระมัดระวังเพื่อมิให้เกิดความเสียหาย
9. กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชำรุดข้อง โปรตติดต่อเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ ห้ามแก้ไขหรือซ่อมแซมด้วยตนเอง มิฉะนั้นผู้ให้บริการจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น
10. ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ในการใช้อุปกรณ์การศึกษา หรืออุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์อย่างเคร่งครัด
11. ผู้เข้าใช้บริการที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบของศูนย์ฯ หากได้รับการตักเตือนแล้ว ไม่ปฏิบัติตามจะถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าใช้บริการของศูนย์ฯ เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา และ/หรือ 1 ปีการศึกษา และ/หรือตลอดระยะเวลาในการศึกษา ตามระดับความผิด

ประเภทการให้บริการในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

Computer/Internet

- เพื่อใช้ในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม, สืบค้นข้อมูลข่าวสารทางอินเทอร์เน็ต

ห้องติว-ห้องประชุมย่อย

- เพื่อใช้ในการติวหนังสือ หรือประชุมงานกลุ่มย่อยเล็กๆ

ห้อง Teleconference

- เพื่อใช้ในการประชุมงาน หรือ Present Project ทางไกลด้วยเสียงและภาพ

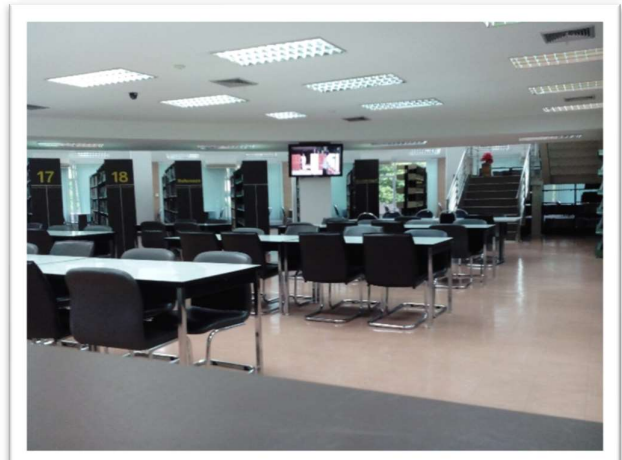
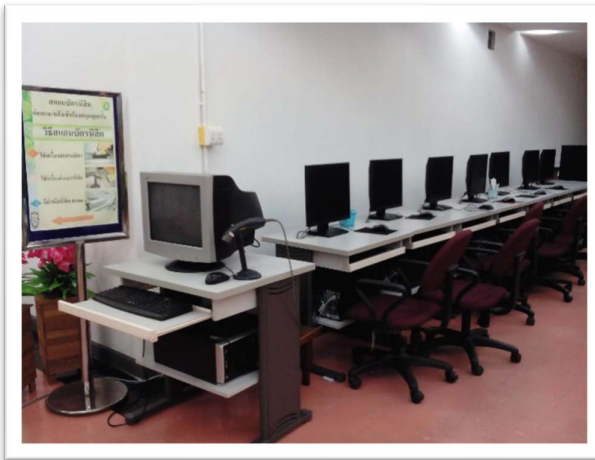




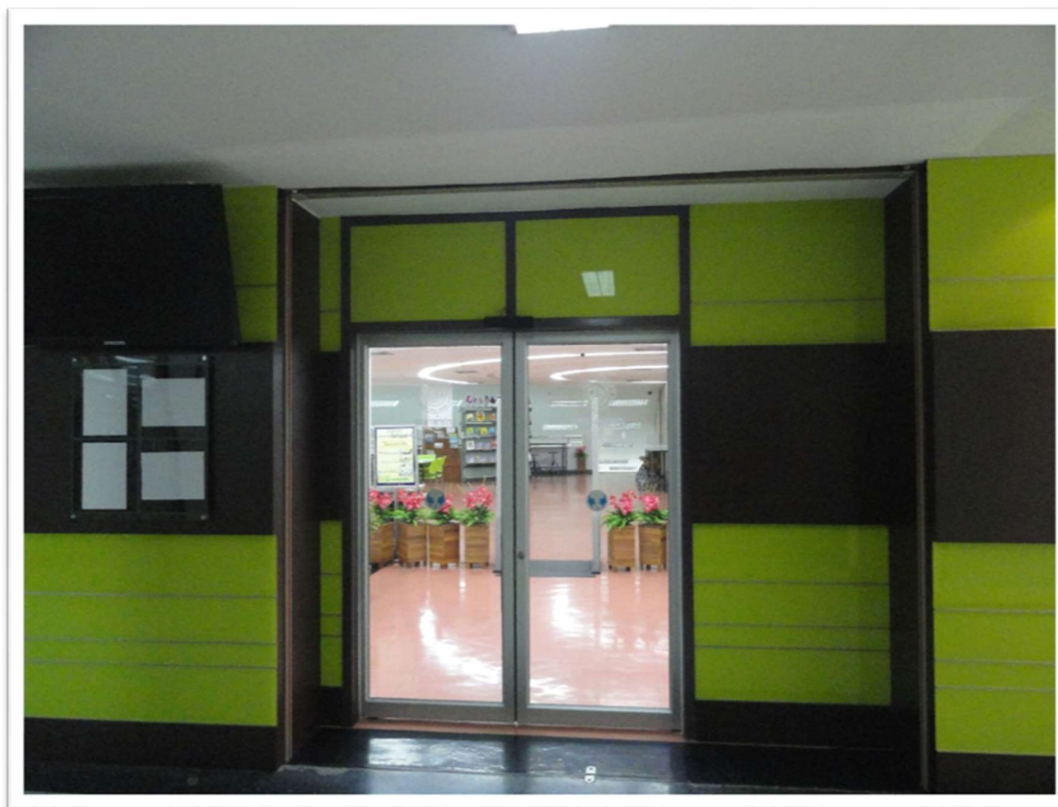
ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์



ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตั้งอยู่บริเวณ ชั้น 2 และ ชั้น 3 ของอาคารชูชาติ กำภู (อาคาร14) มีพื้นที่ประมาณ 800 ตารางเมตร เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลความรู้ทางวิชาการด้านวิศวกรรม สำหรับอาจารย์ นิสิต บุคลากรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้สนใจภายนอกมหาวิทยาลัย โดยใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Innovative Millennium ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สื่อโสตทัศนวัสดุ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์



เวลาเปิดให้บริการ	
วันจันทร์-วันศุกร์	เปิดบริการเวลา 08.30-16.30 น. วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ปิดบริการ
วันเสาร์	เปิดบริการเวลา 09.00-16.00 น.
ช่วงสอบภาคต้นและสอบภาคปลาย	
ก่อนสอบ 2 อาทิตย์และระหว่างการสอบ	
วันจันทร์-วันศุกร์	เปิดบริการเวลา 08.30-18.30 น. วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ปิดบริการ
วันเสาร์	เปิดบริการเวลา 09.00-16.00 น.



นิสิตและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

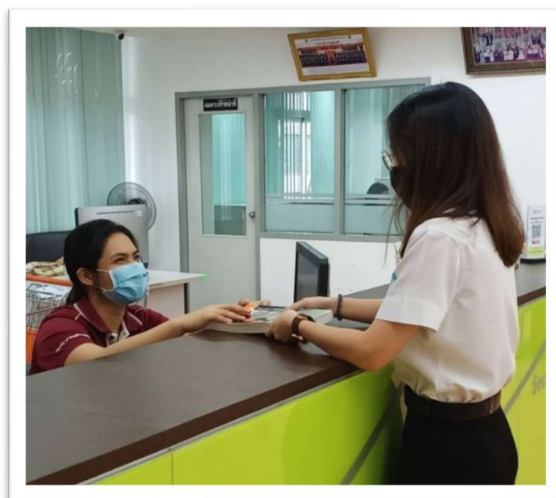
1. นิสิตระดับปริญญาตรี/ปริญญาโท/ปริญญาเอก จะเป็นสมาชิกห้องสมุดโดยอัตโนมัติ โดยการโอนข้อมูลการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาเข้าระบบฐานข้อมูลสมาชิกห้องสมุด และใช้บัตรประจำตัวนิสิตในการติดต่อขอใช้บริการสำนักหอสมุด
2. ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัยเงินงบประมาณ ลูกจ้างประจำ แสดงบัตรประจำตัวพนักงานที่ออกโดยมหาวิทยาลัยเพื่อติดต่อขอใช้บริการที่สำนักหอสมุดก่อนในเบื้องต้น
3. พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้ แสดงบัตรประจำตัวพนักงานที่ออกโดยมหาวิทยาลัย และใบรับรองการชดใช้ค่าเสียหาย (ลงนามโดยข้าราชการหรือพนักงานมหาวิทยาลัยเงินงบประมาณ ตำแหน่งหัวหน้าภาควิชา/หัวหน้าฝ่ายงานขึ้นไป)

ระเบียบการยืมสิ่งพิมพ์

สิ่งพิมพ์	สมาชิก	จำนวนเล่ม	ระยะเวลาในการยืม		การยืมต่อ			ค่าปรับ/รายการ
			ไทย	อังกฤษ	ระยะเวลา	จำนวน	ยืมต่อก่อนวันกำหนดส่ง	
หนังสือทั่วไป	นิสิต ป.ตรี	10	1 สัปดาห์	2 สัปดาห์	1 สัปดาห์	1 ครั้ง	2 วัน	วันละ 5 บาท
	นิสิต ป.โท	15	1 สัปดาห์	2 สัปดาห์				
	นิสิต ป.เอก	20	1 สัปดาห์	2 สัปดาห์				
	บุคลากร	15	1 สัปดาห์	2 สัปดาห์				
	อาจารย์	20	1 เดือน		1 เดือน	2 ครั้ง	7 วัน	

สมาชิกสมาคมศิษย์เก่าวิศวะ มก. และบุคคลภายนอก มก. ให้บริการยืมถ่ายสำเนาภายในวันนั้นเท่านั้น โดยมีข้อปฏิบัติดังนี้

1. แสดงบัตรประจำตัวนิสิต/บัตรประชาชน เพื่อขอใช้บริการ
2. ชำระค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการคนละ 10 บาท/วัน



ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าพัก

1. แต่งกายสุภาพ
2. นิสิตต้องสวมบัตรนิตินิตก่อน/หลัง เข้าใช้ห้องสมุดทุกครั้ง
3. เคารพต่อสถานที่ สำรวมกิริยา ไม่ส่งเสียงดัง หรือกระทำการใด ๆ อันเป็นที่รบกวนผู้อื่น
4. ห้ามนำอาหาร เครื่องดื่มเข้าห้องสมุด
5. ห้ามสูบบุหรี่ เล่นเกม และภาพยนตร์ในในห้องสมุด
6. ไม่เด็ก ทาลาย หรือกระทำการใด ๆ ที่ทำให้สิ่งพิมพ์ หรือ ทรัพย์สินของห้องสมุดชำรุดเสียหาย
7. ไม่นำทรัพย์สินสาธารณะของห้องสมุดที่ไม่ได้มีฉลากค้ำประกันออกมาจากห้องสมุด
8. ต้องดูแล ระมัดระวังทรัพย์สินส่วนตัว หากสูญหาย ห้องสมุดจะไม่รับผิดชอบ

**การแต่งกายนิตินิตในการเข้าใช้ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

นิตินิตระดับปริญญาตรี


 **อนุญาต**

สวมชุดนิตินิต และต้องเอาชายเสื้อเข้าในกระโปรงและกางเกงให้เรียบร้อย

สวมเสื้อซิปทับเสื้อนิตินิตได้

สวมชุดพละ

แต่งกายสุภาพ

 **ไม่อนุญาต**

สวมกางเกงขาสั้น ขาสวมสั้น



2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก

- 1) มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัย เอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตลอดจนมีหนังสือ ตำราและวารสารในสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีเพียงพอ

3. การประกันคุณภาพการศึกษา

การประกันคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในตารางที่ 1 โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร

ตารางที่ 1: ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)


ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการ ประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	x	x	x	x	x
8. อาจารย์คนใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของ หลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง กับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x	x	x
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับ นิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความ รับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงาน	x	x	x	x	x
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ การบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0	x*	x*	x*	x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	x*	x*	x*	x*	x


* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า


รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2563


ชื่อหลักสูตรที่รับการประเมินหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
สังกัด ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะ วิศวกรรมศาสตร์
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน 23 กรกฎาคม 2564

1. รายนามคณะผู้ประเมิน

ประธาน.....  (รองศาสตราจารย์ ดร.คณิตา ตั้งคณานุกรักษ์)
สังกัด คณะสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรรมการ.....  (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรักษ์ จันทร์ครุ)
สังกัด คณะสัตวแพทย์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรรมการ.....  (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณมา มาลาพันธ์)
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เลขานุการ.....  (นางสาวสุภาพร แสนแอ)
สังกัด คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จากผลการดำเนินงานของหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) ประจำปีการศึกษา 2563 (1 กรกฎาคม 2563 – 30 มิถุนายน 2564) โดยเป็นหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2558 โดยองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานผลการประเมิน ผ่าน องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ได้คะแนนเฉลี่ย 4.33 ผลการประเมินระดับคุณภาพดีมาก องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ได้คะแนนเฉลี่ย 3.00 ผลการประเมินระดับคุณภาพปานกลาง องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ได้คะแนนเฉลี่ย 3.33 ผลการประเมินระดับคุณภาพดี องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ได้คะแนนเฉลี่ย 3.50 ผลการประเมินระดับคุณภาพดี องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้คะแนนเฉลี่ย 3.00 ผลการประเมินระดับคุณภาพปานกลาง และมีระดับคุณภาพรวมอยู่ในระดับดี (3.44 คะแนน) ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร 6 องค์ประกอบ (12 ตัวบ่งชี้) โดยมีจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการปรับปรุงที่สำคัญ ดังนี้

จุดเด่น

1. หลักสูตรมีระบบการดูแล กำกับ และติดตามนิสิตที่ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เข้มแข็ง และมีการปรับปรุงกระบวนการจากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้อัตราการคงอยู่ และอัตราการสำเร็จการศึกษามีแนวโน้มที่ดีขึ้น
2. หลักสูตรได้ใช้ข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและนิสิตเป็นเป้าหมายในการจัดโครงการ/กิจกรรม ที่พัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้ผลประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาจากผู้ใช้บัณฑิตอยู่ในระดับดีทั้ง 5 ด้าน
3. คุณภาพบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรมีคุณภาพสูง และสามารถได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพในอัตราที่สูง

แนวทางเสริม

1. เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรม เป็นรูปแบบออนไลน์เพิ่มมากขึ้น หลักสูตรควรมีแนวทางในการสื่อสารที่เข้าถึงนิสิตได้อย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจ รับทราบปัญหา และหาแนวทางแก้ไขได้อย่างเหมาะสมและทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง
2. เพื่อให้การจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประสบความสำเร็จตามที่หลักสูตรคาดหวังไว้ หลักสูตรควรมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป

จุดที่ควรพัฒนา

1. ยังไม่มีผู้สมัครเรียนผ่านช่องทาง TCAS1
2. ตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แนวทางการปรับปรุง

1. หลักสูตรควรปรับกลยุทธ์ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดยมุ่งเน้นความชัดเจนของการประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา และความก้าวหน้าของอาชีพในสายวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็งขึ้นจากคุณภาพของอาจารย์ที่สูงขึ้น หลักสูตรควรมีแนวทางในการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งวิชาการครบทุกท่าน และมีตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้น

3. บทนำ

3.1 ข้อมูลการประเมินหลักสูตรในรอบปีที่ผ่านมา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ได้รับการประเมินคุณภาพภายใน ครั้งที่ 5 ในปีการศึกษา 2561 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยมีผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ผ่าน ซึ่งแสดงได้ว่า หลักสูตรได้มาตรฐาน และมีผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 – 6 ได้คะแนนเฉลี่ย 3.38 มีระดับคุณภาพดี

3.2 ผลการปรับปรุงตามแนวทางการปรับปรุงของการประเมินปีที่ผ่านมา

	ข้อเสนอแนะ	แผนการดำเนินงาน	เป้าหมายในการพัฒนาปรับปรุง	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน	ผู้รับผิดชอบ
1	กระบวนการบริหารจัดการ นิสิตด้านการรับเข้า การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต ยังไม่บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร	กำหนดกระบวนการบริหารจัดการ นิสิตด้านการรับเข้า เตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา และการส่งเสริมและพัฒนา นิสิต	มีแผนงานที่ชัดเจน มีระบบติดตามและประเมินผล	สิงหาคม 2563	ทำได้ตามแผน	กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2	โครงการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรี นานาชาติ ยังมีการดำเนินการไม่ต่อเนื่อง	พิจารณาเปิดหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ	หลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ เปิดการเรียนการสอน	สิงหาคม 2563	หลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ คุณภาพของนิสิตเพิ่มขึ้นทุกปี แต่การบริหารหลักสูตรมุ่งเน้นหลักสูตรภาคปกติเป็นหลัก และมีการพิจารณาเปิดหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษทุกปี	กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
1	กระบวนการบริหารจัดการ นิสิตด้านการรับเข้า การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต ยังไม่บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร	กำหนดกระบวนการบริหารจัดการ นิสิตด้านการรับเข้า เตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา และการส่งเสริมและพัฒนา นิสิต	มีแผนงานที่ชัดเจน มีระบบติดตามและประเมินผล	สิงหาคม 2563	ทำได้ตามแผน	กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

หมายเหตุ : ช่องผลการตรวจสอบ (เครื่องหมายถูกดำเนินการแล้ว/เครื่องหมายผิดคือยังไม่ได้ดำเนินการ)

การตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ	การแจ้งเตือน
☐ กลุ่ม: การประเมิน 1.1		
การประเมิน 1.1	✓	
☐ กลุ่ม: ผลการประเมิน		
1.1:การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	✓	sar = ผ่าน car = ผ่าน
2.1:คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	✓	sar = 4.31 car = 4.31
2.2:ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	✓	sar = 4.35 car = 4.35
3.1:การรับนักศึกษา	✓	sar = 4.00 car = 3.00
3.2:การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	✓	sar = 4.00 car = 3.00
3.3:ผลที่เกิดกับนักศึกษา	✓	sar = 4.00 car = 3.00
4.1:การบริหารและพัฒนาอาจารย์	✓	sar = 4.00 car = 3.00
4.2:คุณภาพอาจารย์	✓	sar = 5.00 car = 5.00
4.3:ผลที่เกิดกับอาจารย์	✓	sar = 4.00 car = 2.00
5.1:สาระของรายวิชาในหลักสูตร	✓	sar = 4.00 car = 3.00
5.2:การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	✓	sar = 4.00 car = 3.00
5.3:การประเมินผู้เรียน	✓	sar = 4.00 car = 3.00
5.4:ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	✓	sar = 5.00 car = 5.00
6.1:สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	✓	sar = 4.00 car = 3.00
ผลการประเมิน	✓	sar = 4.200 car = 3.440

5. ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ ที่	คะแนน ผ่าน	I	P	O	คะแนน เฉลี่ย	ผลประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่านการประเมิน					หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ย ของทุกตัวบ่งชี้ ใน องค์ประกอบ ที่ 2 - 6	-	-	4.33	4.33	ระดับคุณภาพดีมาก
3		3.00	-	-	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
4		3.33	-	-	3.33	ระดับคุณภาพดี
5		3.00	3.67	-	3.50	ระดับคุณภาพดี
6		-	3.00	-	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
รวม		3.14	3.50	4.33	3.44	ระดับคุณภาพดี
ผลการประเมิน		ระดับคุณภาพ ดี	ระดับคุณภาพ ดี	ระดับคุณภาพ ดีมาก		



รายงานผลการดำเนินการของ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ปีการศึกษา 2563 (1 กรกฎาคม 2563 – 30 มิถุนายน 2564)
วันที่รายงาน 23 กรกฎาคม 2564

ระดับ ประเมิน

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ระดับการศึกษาสูงสุด	ตำแหน่งทางวิชาการ	ประเภท
1	นางจีมา ศรีลัมพ์	ป.เอก	รศ.	ประธานหลักสูตร
2	นางสาวสุชีลา พลเรือง	ป.เอก	ผศ.	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3	นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์	ป.โท	ผศ.	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4	นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์	ป.เอก	อ.	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5	นายวิรัช ยุทธวงศ์	ป.เอก	อ.	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเทียบกับใน มคอ.2

ที่	มคอ.2	ปีการศึกษา 2562	ปัจจุบัน
1	นางจีมา ศรีลัมพ์	นางจีมา ศรีลัมพ์	นางจีมา ศรีลัมพ์
2	นางสาวสุชีลา พลเรือง	นางสาวสุชีลา พลเรือง	นางสาวสุชีลา พลเรือง
3	นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์	นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์	นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์
4	นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์	นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์	นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์
5	นายวิรัช ยุทธวงศ์	นายฉัตรดนัย จิระเดชะ	นายวิรัช ยุทธวงศ์
6		นางสาวพิชญ์นรี ลลิตาภรณ์	

สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

• ข้อที่ 1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร					
ผลการดำเนินงาน : มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน (ไม่น้อยกว่า 5 คน และ เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ ยกเว้น ชำกับหลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการได้อีก 1 หลักสูตร และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น)					
• ข้อที่ 2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร					
ที่	ชื่อ-นามสกุล	ระดับการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณสมบัติ*	ผลงานทางวิชาการ/ 5 ปี ย้อนหลังระบุปี พ.ศ.
1	นางจีมา ศรีลัมพ์	ป.เอก	รศ.	ประธานหลักสูตร	62=4
2	นางสาวสุชีลา พลเรือง	ป.เอก	ผศ.	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	63=2

3	นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์	ป.โท	ผศ.	ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	63=2,61=1
4	นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์	ป.เอก	อ.	ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	64=1,63=2,61=1,60=1
5	นายวิรัช ยุทธวงศ์	ป.เอก	อ.	ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	63=1,62=1

- **ข้อที่ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร** มีคุณสมบัติปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ 1 รายการใน 5 ปี ย้อนหลัง

ที่	ชื่อ-สกุล	ระดับ การศีก ษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณสมบัติ*	ผลงานทางวิชาการ/ปี พ.ศ.
1	นางจีมา ครลัมภ์	ป.เอก	รศ.	ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	62=4
2	นางสาวสุชีลา พลเรือง	ป.เอก	ผศ.	ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	63=2
3	นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์	ป.โท	ผศ.	ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	63=2,61=1
4	นางสาวพิชญ์นรี ลลิตาภรณ์	ป.เอก	ผศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	63=2,61=1
5	นายฉัตรดนัย จิระเดชะ	ป.เอก	รศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	62=1
6	นางสาววรินทร์พร อโศกบุญ รัตน์	ป.เอก	อ.	ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	63=2
7	นายชาติ เจียมไชยศรี	ป.เอก	รศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	63=9,62=8
8	ว่าที่ร้อยตรีธวัช สุขวิมลเสรี	ป.โท	ผศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	
9	นายพงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์	ป.เอก	รศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	63=5,62=1
10	นางสาวพีรกานต์ บรรณเจดิกิจ	ป.เอก	ผศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	61=2,60=1
11	นางภัชราภรณ์ สุวรรณวิทยา	ป.โท	รศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	
12	นายมนทล ฐานุตตมวงศ์	ป.เอก	ผศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	62=1,59=1
13	นางสาววิลาสินี อยู่ชัชวาล	ป.เอก	ผศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	63=3,62=1
14	นางวิไล เจียมไชยศรี	ป.เอก	รศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	63=9,62=8

15	นายสัญญา สิริวิทยาปกรณ์	ป.เอก	รศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	63=4,61=4
16	นายสุชาติ เหลืองประเสริฐ	ป.เอก	รศ.	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	63=1,62=4
17	นายวิรัช ยุทธวงศ์	ป.เอก	อ.	ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	63=1,62=1

● ข้อที่ 4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ

ภาคต้น ปีการศึกษา 2563

ที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ชื่ออาจารย์ผู้สอน	ระดับ การศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ
1	01210211 (1), (450)	Chemistry of Water and Wastewater	นายสัญญา สิริวิทยาปกรณ์	ป.เอก	รศ.
			นางสาววรินทร์พร โอโศกบุญรัตน์	ป.เอก	อ.
2	01210215 (1), (450)	Hydrology for Environmental Engineering	นายวิรัช ยุทธวงศ์	ป.เอก	อ.
3	01210311 (1), (450)	Unit Operations & Process Environment.Eng. II	นางสาวสุชีลา พลเรือง	ป.เอก	ผศ.
4	01210312 (1), (450)	Building Sanitation and Drainage System	นางสาวพีรภานต์ บรรเจิดกิจ	ป.เอก	ผศ.
5	01210321 (1)	Air Pollution and Control	นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์	ป.โท	ผศ.
	01210321 (450)	Air Pollution and Control	นางสาวพิชญ์นรี ลลิตาภรณ์	ป.เอก	ผศ.
6	01210399 (1), (450)	Internship	นางสาวพิชญ์นรี ลลิตาภรณ์	ป.เอก	ผศ.
7	01210411 (1), (450)	Water Supply Engineering Design	นายชาติ เขียมไชยศรี	ป.เอก	รศ.
8	01210412 (1)	Wastewater Engineering Design	นางสาววิลาสินี อยู่ชัชวาล	ป.เอก	ผศ.
			นายพงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์	ป.เอก	รศ.
9	01210413 (450)	Structure and System in Environmental Engineering Work	นายสุชาติ เหลืองประเสริฐ	ป.เอก	รศ.
			นายสัญญา สิริวิทยาปกรณ์	ป.เอก	รศ.
10	01210414 (1)	Decentralized and Onsite Wastewater Treatment	นายพงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์	ป.เอก	รศ.
11	01210423 (450)	Noise and Vibration Control	นายสุชาติ เหลืองประเสริฐ	ป.เอก	รศ.
12	01210432 (1)	Water Quality Management	นายฉัตรดนัย จิระเดชะ	ป.เอก	รศ.
13	01210434 (450)	Pollution Prevention	นางจีมา ศรีลัมภ์	ป.เอก	รศ.

14	01210435 (1)	Soil and Groundwater Remediation	นางจีมา ศรีลัมพ์	ป.เอก	รศ.
15	01210436 (1)	Environmental Health Engineering	นางวิไล เจียมไชยศรี	ป.เอก	รศ.
16	01210441 (450)	Environmental and Energy Engineering	นางสาววิลาสินี อยู่ชัชวาล	ป.เอก	ผศ.
17	01210495 (11)	Environmental Engineering Project Preparation	นางภัชราภรณ์ สุวรรณวิทยา	ป.โท	รศ.
18	01210496 (450)	Selected Topics in Environmental Engineering	นางสาวพีรกานต์ บรรเจิดกิจ	ป.เอก	ผศ.

ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563					
ที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ชื่ออาจารย์ผู้สอน	ระดับการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ
1	01210212 (1), (450)	Microorganisms in Water and Wastewater	นางสาวพีรกานต์ บรรเจิดกิจ	ป.เอก	ผศ.
2	01210213 (1), (450)	Unit Operations and Process for Environmental Engineer	นางสาวสุชีลา พลเรือง	ป.เอก	ผศ.
			นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์	ป.เอก	อ.
3	01210231 (1), (450)	Surveying for Environmental Engineering Work	นายธัช สุขวิมลเสรี	ป.โท	ผศ.
4	01210311 (450)	Unit Operations & Process Environment. Eng. II	นางสาวสุชีลา พลเรือง	ป.เอก	ผศ.
5	01210314 (1), (450)	Environmental Engineering Laboratory	นางวิไล เจียมไชยศรี	ป.เอก	รศ.
			นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์	ป.เอก	อ.
6	01210322 (1), (450)	Solid Waste Engineering	นายชาติ เจียมไชยศรี	ป.เอก	รศ.
7	01210331 (1), (450)	Environmental System Management	นางจีมา ศรีลัมพ์	ป.เอก	รศ.
8	01210399 (1), (450)	Internship	นางสาวพิชญ์นรี ลลิตาภรณ์	ป.เอก	ผศ.
9	01210412 (450)	Wastewater Engineering Design	นางสาววิลาสินี อยู่ชัชวาล	ป.เอก	ผศ.
			นายพงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์	ป.เอก	รศ.

10	01210413 (1)	Design of Environmental Engineering System	นายฉัตรดนัย จิระเดชะ	ป.เอก	รศ.
11	01210421 (1), (450)	Hazardous Waste Engineering	นายสุชาติ เหลืองประเสริฐ	ป.เอก	รศ.
12	01210422 (1)	Industrial Pollution and Safety	นางสาวพิชญ์นรี ลลิตาภรณ์	ป.เอก	ผศ.
			นางสาวสุชีลา พลเรือง	ป.เอก	ผศ.
			นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์	ป.โท	ผศ.
13	01210423 (1)	Noise & Vibration Control	นายสุชาติ เหลืองประเสริฐ	ป.เอก	รศ.
			นายวิรัช ยุทธวงศ์	ป.เอก	อ.
14	01210431 (1), (450)	Environmental Impact Assessment	นางสาววิลาสินี อยู่ชัชวาล	ป.เอก	ผศ.
15	01210434 (1)	Pollution Prevention	นางจีมา ศรีลัมภ์	ป.เอก	รศ.
16	01210438 (450)	Recycling System Design	นางสาวพีรภานต์ บรรเจิดกิจ	ป.เอก	ผศ.
17	01210495 (450)	Environmental Engineering Project Preparation	นางสาวพิชญ์นรี ลลิตาภรณ์	ป.เอก	ผศ.
18	01210497 (1), (450)	Seminar	นายสัญญา สิริวิทยาปกรณ	ป.เอก	รศ.
19	01210499 (11), (450)	Environmental Engineering Project	นายวิรัช ยุทธวงศ์	ป.เอก	อ.

- **ข้อที่ 5 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) ไม่มี**
มีคุณวุฒิปริญญาโท หรือ คุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

ภาคต้น ปีการศึกษา 2563

ที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ชื่ออาจารย์ผู้สอน	ระดับการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ

ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563

ที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ชื่ออาจารย์ผู้สอน	ระดับการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ

- **ข้อที่ 6 การปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด**

ปีที่เปิดสอน	ปีที่ต้องปรับปรุง	ปีที่ปรับปรุง	
2560	2565	สภา มก. อนุมัติ	วันจันทร์ที่ 31 กรกฎาคม 2560
		อว.อนุมัติ	วัน/เดือน/ปี

หมวดที่ 2 อาจารย์

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
<p>4.1 การบริหาร และพัฒนา อาจารย์</p>	<ul style="list-style-type: none"> ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีระบบ/กลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนำไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ในปี 2563 กระบวนการในการแต่งตั้ง อาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นระบบที่ได้มีมาอย่างต่อเนื่องได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ให้เหมาะสมกับหลักสูตรและข้อบังคับทางวิชาชีพวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมตามที่สภาวิศวกรกำหนด เมื่อสภาวิศวกรมีประกาศใหม่ที่เกี่ยวข้องออกมา ประธานหลักสูตรมีการพิจารณาปรับปรุงรายชื่อกรรมการประจำหลักสูตร คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และภาควิชา มีการกำหนดอัตรากำลังร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาคุณสมบัติและความเหมาะสมเพื่อคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตร และเสนอต่อที่ประชุมภาค และคณะกรรมการคณะเพื่อแต่งตั้งต่อไป <p>การประเมินและการปรับปรุงกระบวนการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการปฏิบัติผ่านการประชุมภาควิชารายเดือน และให้เหมาะสมทั้งสามหลักสูตรที่ภาควิชาบริหารจัดการอยู่ โดยพิจารณาทั้งแผนการเตรียมความพร้อมทดแทนตำแหน่งอาจารย์ที่เกษียณอายุ เพื่อนำเสนอให้กับมหาวิทยาลัยเพื่อรับสมัครอาจารย์โดยเกณฑ์คัดเลือกได้แก่ คุณวุฒิและความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับวิชาที่สอนในหลักสูตรทั้งนี้ที่ผ่านมาจากการรับอาจารย์ที่ใหม่ตามกระบวนการที่ได้กำหนดไว้สามารถทำงานในหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ผล ประเมินเป็นที่น่าพอใจจากนิสิต การประเมินตนเองและผู้บริหารภาควิชาฯ ในปีการศึกษา 2564 ภาควิชามีการรับสมัครอาจารย์ใหม่โดยกำหนดคุณสมบัติให้สอดคล้องกับการสอนในหลักสูตร วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมนี้สำคัญ นอกจากนี้ตลอดปีการศึกษา 2563 ประธานหลักสูตร รศ. จีมา ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนาอย่างยั่งยืนและสื่อสารองค์กร ภาควิชาเห็นชอบในที่ประชุมภาคให้มีการเปลี่ยนแปลงประธานหลักสูตรเป็น อ.ดร.วรินทร์พร อโศกบุญรัตน์ โดยอยู่ระหว่างการจัดทำเอกสารแต่งตั้ง</p> <p>สำหรับอาจารย์ที่เข้ามาใหม่จะมีการกำหนดภาระงานสอนโดยการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และประชุมภาคฯ เพื่อให้มีรายวิชาที่รับผิดชอบอย่างชัดเจนและเป็นไปตามแผนการทดแทนและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ และสามารถใช้ประเมินการสอนเพื่อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการต่อไป พร้อมทั้งกำหนดคณะกรรมการเพื่อช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และประเมินการทำงาน รวมทั้งสนับสนุนให้ขอทุนวิจัยหน้าใหม่จากแหล่งทุนของคณะและที่อื่นๆ รวมทั้งการขอทุนเพื่อสนับสนุนการนำเสนอและตีพิมพ์ผลงานและตรวจสอบร่างบทความภาษาอังกฤษ รวมทั้งกำหนดให้เข้าร่วมกลุ่มวิจัย เพื่อเริ่มพัฒนางานวิจัยและสร้างผลงานตีพิมพ์ตามมาตรฐาน กพอ. และมีการรายงานความก้าวหน้าในที่ประชุมภาควิชาตามแผนที่กำหนด เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและปัญหาและอุปสรรคเพื่อหาทางออกและแก้ไขปัญหาพร้อมกันรวมทั้งทบทวนและปรับปรุงแผนการพัฒนาอาจารย์ตามความเหมาะสม โดยกำหนดเป้าหมายเบื้องต้นให้อาจารย์ใหม่พัฒนาคุณสมบัติจนสามารถเป็นอาจารย์ในหลักสูตรและเป้าหมายต่อไปคือการขอตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ และกำหนดเป็นตัวบ่งชี้ในภาระงานเพื่อประเมินผลงาน</p>

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
	<p>โดยปัจจุบันอาจารย์ใหม่ที่เข้ามาในปีการศึกษา 2560-2562 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดและได้ตำแหน่งวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 คน และอีก 2 คนอยู่ในกระบวนการขอกำหนดตำแหน่งวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์ทั้งสามคนได้รับทุนวิจัย ส่วนบุคคล รวมกันแล้วกว่า 1 ล้านบาทและเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มผู้วิจัยที่ได้รับเงินสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติกว่า 20 ล้านบาท เป็นโอกาสในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการต่อไป</p> <p>- การประเมินกระบวนการรับและการแต่งตั้งอาจารย์</p> <p>ในการรับอาจารย์ใหม่มีการกำหนดขั้นตอนการรับสมัครและทดสอบ ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และประชุมภาคฯ โดยกำหนดให้มีการทดสอบการสอน และการสัมภาษณ์ โดยคณาจารย์ในภาควิชา และกรรมการที่ภาควิชา แต่งตั้ง กับผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด จากนั้น ประมวลผลร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา เพื่อคัดเลือกผู้สมัครร่วมกัน</p> <p>โดยในปี 2563 ภาควิชา ได้มีการประชุมเพื่อกำหนดคุณสมบัติ และวิธีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ เพื่อทดแทนตำแหน่งของอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ เพื่อนำเสนอให้กับมหาวิทยาลัยเพื่อรับสมัครอาจารย์ โดยเกณฑ์การคัดเลือกได้แก่ คุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับวิชาที่สอนในหลักสูตร และความเชี่ยวชาญในการสอนโดยภาษาอังกฤษ ส่วนขั้นตอนการคัดเลือก ประกอบด้วย กระบวนการคัดเลือกที่มหาวิทยาลัยกำหนด และกระบวนการคัดเลือกที่ภาควิชากำหนด ได้แก่ การทดสอบการสอนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการที่ภาควิชาแต่งตั้งร่วมกับคณาจารย์ในภาควิชา การพิจารณาความชำนาญในการสอนแบบ active learning และการมี soft skill ในการสอนและทำงานร่วมกับคนรุ่นต่าง generation ภาควิชาอยู่ระหว่างการสอบสัมภาษณ์ผู้สมัคร ตามคุณสมบัติดังกล่าว</p>
	<p>● ระบบการบริหารอาจารย์</p> <p>- ภาควิชา มีระบบและกลไกการบริหารอาจารย์โดยพิจารณาสมดุภาระงานอาจารย์ทั้งงานสอน งานวิจัยและการให้คำปรึกษานิสิตดังนี้:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ภาระงานด้านต่างๆเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและมีผลต่อการพิจารณาเพิ่มขึ้นเงินเดือน โดยผู้บริหาร 2 จัดภาระงานสอนของอาจารย์ทุกคนให้สมดุลทั้งภาคต้น ภาคปลายและทั้งปี การมอบหมายการสอนผ่านมติที่ประชุมภาควิชา 3 สนับสนุนความก้าวหน้าเพื่อให้อาจารย์ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ <p>กลไกที่ภาควิชา มีเพื่อตอบสนองต่อการบริหารอาจารย์ดังกล่าว ได้แก่ การพิจารณาความก้าวหน้าในตำแหน่งอาจารย์ ทั้ง ผศ รศ และศ ของอาจารย์เป็นรายบุคคลและสนับสนุนด้านเทคโนโลยีการสอนแบบ active learning และแบบออนไลน์ รวมทั้งการสนับสนุนโอกาสในการได้รับทุนวิจัย กลไกการบริหารอาจารย์ตามแนวทางข้างต้น นำไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ผ่านการบริหารงานของหัวหน้าภาคและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>- การประเมินกระบวนการบริหารอาจารย์ ทำผ่านการประชุมประจำปีของบุคลากรในภาควิชา เพื่อวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน ประเด็นที่ควรปรับปรุง ในปี 2563 ภาควิชาไม่ได้มีการประชุมบุคลากรนอกสถานที่แบบทุกปี แต่จัดการประชุมเป็นวาระพิเศษในการประชุมภาคประจำเดือน</p> <p>- การปรับปรุงกระบวนการบริหารอาจารย์ ในปี 2563 ไม่มีการปรับปรุงการบริหารอาจารย์ในประเด็นหลัก แต่ปรับปรุงให้ระบบการสื่อสารภายในภาควิชาเป็นแบบ WFH ด้วยรูปแบบที่</p>

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
	เหมาะสมตามที่อาจารย์และบุคลากรแต่ละคนแจ้งภาควิชา และมี email ของมหาวิทยาลัย (@ku.ac.th และ @ku.th) เป็นการแจ้งอย่างเป็นทางการ
	<ul style="list-style-type: none"> ● ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบ/กลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ และนำไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ภาควิชาเปิดโอกาสให้อาจารย์และบุคลากรได้พัฒนาตนเองเพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานดีขึ้นและมีประสิทธิภาพ โดยจัดให้มีงบประมาณในการพัฒนาบุคลากร เช่น การอบรมภาษาอังกฤษ การเพิ่มพูนความรู้ในการวิจัยแบบองค์รวม หรือการอบรมเพื่อการพัฒนางานวิจัยเป็นผลิตภัณฑ์ การมีทุนสำหรับอาจารย์ที่ส่งผลงานตีพิมพ์ รางวัลการประกวดตำรา และสื่อการสอนออนไลน์ เหล่านี้จัดเป็นการส่งเสริมให้อาจารย์และบุคลากรมีการพัฒนาตนเองเพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา - การประเมินและการปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ การประเมินระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ของภาควิชา ผ่านการประชุมออนไลน์พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบดังกล่าว รวมทั้งมีข้อเสนอแนะให้ภาควิชาเพิ่มงบประมาณในการสนับสนุนการเดินทางไปวิจัยต่างประเทศ อย่างไรก็ตามภาควิชาได้พิจารณาเรื่องรายรับรายจ่ายแล้วพบว่ายังไม่สามารถดำเนินการได้ จึงให้เป็นไปตามการสนับสนุนเดิมของคณะ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

รายละเอียด		จำนวนอาจารย์
คุณวุฒิของอาจารย์	ตรี	0
	โท	1
	เอก	4
	รวม	5
ร้อยละของอาจารย์วุฒิป.เอก ต่อจำนวนอาจารย์ทั้งหมด (ป.เอก/ทั้งหมด)		80.00

- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

รายละเอียด		จำนวนอาจารย์
ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์	อ.	40.0
	ผศ.	40.0
	รศ.	20.0
	ศ.	0
	รวม	100
ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ (ผศ.+รศ.+ศ./จำนวนอาจารย์ทั้งหมด)		60.00

- ผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปี พ.ศ. 2563

ประเภท (น้ำหนัก)	จำนวน
บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)	5
บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือ วารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล (0.40)	
ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.40)	

บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)	
บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลนอกเหนือจากฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือ ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)	
บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)	5
ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.00)	
ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (1.00)	
ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ (1.00)	
ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน (1.00)	
ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (1.00)	
ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ (1.00)	
งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Online (0.20)	
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.40)	
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ (0.60)	
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.80)	
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน (1.00)	
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ (1.00)	
รวม	10

● รายละเอียดผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ผลงานทางวิชาการในปี พ.ศ. 2563	ประเภท	น้ำหนัก
1. ผศ.ดร.จีมา ศรีลัมพ์			
1.	ปิยนุช เวทย์วิวัฒน์, จีมา ศรีลัมพ์. 2563. การสำรวจการบริหารจัดการทรัพยากรอาคารอย่างยั่งยืนกรณีศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไทย. การประชุมประจำปีเครือข่ายมหาวิทยาลัยยั่งยืนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 5. วันที่ 3 ธันวาคม 2563 ณ สมุทรสาคร	การประชุมระดับชาติ	0.2
2.	ปิยนุช เวทย์วิวัฒน์, จีมา ศรีลัมพ์. 2563. ปัญหาและความท้าทายในการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างยั่งยืน กรณีศึกษานิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. การประชุมประจำปีเครือข่ายมหาวิทยาลัยยั่งยืนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 5. วันที่ 3 ธันวาคม 2563 ณ สมุทรสาคร	การประชุมระดับชาติ	0.2
3.	จีมา ศรีลัมพ์, กรรณิการ์ สรกล. 2563. การประเมินผลประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมและเศรษฐศาสตร์พร้อมทั้งแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับการจัดประชุมสีเขียวในประเทศไทย. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 58. วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.	การประชุมระดับชาติ	0.2
2. ผศ.ดร.สุชีลา พลเรือง			
1.	ธวานนท์ มิ่งเจริญผล, สุชีลา พลเรือง, วรินทร์พร โอศกบุญรัตน์. 2563. ประสิทธิภาพของเรือเก็บขยะลอยน้ำในทะเล. ใน บทความวิชาการประชุมวิชาการครั้งที่ 58 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน้า 46. การประชุมวิชาการครั้งที่ 58 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วันที่ 5-7 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.	การประชุมระดับชาติ	0.2
2.	Prateep Na Talang, R. Sirivithayapakorn, S. and Polruang, S. 2020. Environmental impacts and cost-effectiveness of Thailand's centralized	วารสารนานาชาติ	1

municipal wastewater treatment plants with different nutrient removal processes. Journal of Cleaner Production 256: 1-15.			
3. ผศ.กชกร สุรเนาวรัตน์			
1. Tipvadee Mekaumnaychai, Kotchakorn Suranowarath, Thongchai Kanabkaew, Pichanaree Lalitaporn. 2020. Observations of Atmospheric Carbon Monoxide and Formaldehyde in Thailand Using Satellites. Environment Asia (Special issue): 18-25.	วารสารนานาชาติ	1	
2. Angsumarn Yimlamaid, Kotchakorn Suranowarath, Thongchai Kanabkaew, Pichanaree Lalitaporn. 2020. Long-Term Assessment of Daily Atmospheric Nitrogen Dioxide in Thailand Using Satellite Observed Data. Environment Asia (Special issue): 1-9.	วารสารนานาชาติ	1	
4. อ.ดร.วรินทร์พร โอศกบุญรัตน์			
1. ชูวานนท์ มิ่งเจริญผล, สุชีลา พลเรือง, วรินทร์พร โอศกบุญรัตน์. 2563. ประสิทธิภาพของเรือเก็บขยะลอยน้ำในทะเล. ใน บทความประกอบการประชุมวิชาการครั้งที่ 58 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน้าที่ 46. การประชุมวิชาการครั้งที่ 58 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วันที่ 5-7 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.	การประชุมระดับชาติ	0.2	
2. Varinporn Asokbunyarat, Sanya Sirivithayapakorn. 2020. Heavy metals in Sediments and Water at the Chao Phraya River Mouth, Thailand. Thai Environmental Engineering Journal. 34(3): 33-44.	วารสารนานาชาติ	1	
5. อ.ดร.วิรัช ยุทธวงศ์			
1. Kasuga, I., Yuthawong, V., Kurisu, F., & Furumai, H. (2020). Molecular-level comparison of dissolved organic matter in 11 major lakes in Japan by Orbitrap mass spectrometry. Water Supply, 20(4), 1271-1280.	วารสารนานาชาติ	1	

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

• **อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ปีการศึกษา	รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลง		ร้อยละอัตราการคงอยู่
	ต้นปี	สิ้นปี	ต้นปี	สิ้นปี	เดิม		
					เดิม	ใหม่	
2563	1.นางจีมา ศรีลัมภ์	1.นางจีมา ศรีลัมภ์	5	5	-	-	100
	2.นางสาวสุชีลา พลเรือง	2.นางสาวสุชีลา พลเรือง					
	3.นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์	3.นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์					
	4.นางสาววรินทร์พร โอศกบุญรัตน์	4.นางสาววรินทร์พร โอศกบุญรัตน์					
	5.นายวิรัช ยุทธวงศ์	5.นายวิรัช ยุทธวงศ์					
2562	1.นางจีมา ศรีลัมภ์	1.นางจีมา ศรีลัมภ์	5	5	-	-	100
	2.นางสาวสุชีลา พลเรือง	2.นางสาวสุชีลา พลเรือง					
	3.นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์	3.นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์					
	4.นางสาววรินทร์พร โอศกบุญรัตน์	4.นางสาววรินทร์พร โอศกบุญรัตน์					
	5.นายวิรัช ยุทธวงศ์	5.นายวิรัช ยุทธวงศ์					
2561	1.นางจีมา ศรีลัมภ์	1.นางจีมา ศรีลัมภ์	6	6	-	-	100

ปีการศึกษา	รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลง		ร้อยละอัตราคงอยู่
	ต้นปี	สิ้นปี	ต้นปี	สิ้นปี	เดิม	ใหม่	
	2.นางสาวสุชีลา พลเรือง	2.นางสาวสุชีลา พลเรือง					
	3.นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์	3.นางสาวกชกร สุรเนาวรัตน์					
	4. นางสาวพิชญ์นรี ลลิตาภรณ์	4. นางสาวพิชญ์นรี ลลิตาภรณ์					
	5. นายฉัตรดนัย จิระเดชะ	5. นายฉัตรดนัย จิระเดชะ					
	6. นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์	6. นางสาววรินทร์พร อโศกบุญรัตน์					

ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารงานหลักสูตร

ด้านที่ประเมิน	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563
1. ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4.0	4.5	4.5
2. ระบบการบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4.5	4.5	4.5
3. ระบบการส่งเสริมและพัฒนาผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4.5	4.0	4.0
รวมเฉลี่ย	4.33	4.33	4.33

หมวดที่ 3 นิสิตและบัณฑิต

ข้อมูลนิสิต

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตร)	จำนวนนิสิต (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา					
	2558	2559	2560	2561	2562	2563
2558	48	40	37	37		
2559		50	45	41	41	
2560			53	44	43	43
2561				57	57	55
2562					47	46
2563						49

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนิสิต

- จำนวนของนิสิตที่เหลืออยู่ในชั้นปีที่ 2 (สำหรับนิสิตรหัส 61-62) เป็นที่น่าพอใจโดยไม่ลดลง และลดลงเพียง 1 คน สำหรับนิสิตรหัส 61 และ 62 ตามลำดับเนื่องจากภาควิชาได้จัดทำแผนการแก้ไขได้แก่ การส่งเสริมให้นิสิตได้ปรึกษาเรื่องการเรียนกับอาจารย์ที่ปรึกษาให้มากขึ้นเพื่อวางแผน/แก้ไขปัญหาการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ภาควิชาได้จัดให้มีการสื่อสารกับนิสิตตั้งแต่ปีที่ 1 โดยให้อาจารย์ในภาควิชาได้สอนวิชาที่นิสิตปีที่ 1 เรียน (ศาสตร์แห่งแผ่นดิน) และได้สอดแทรกหลักวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้โครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นิสิตชั้นปีที่ 1 เกิดความผูกพันและเกิดความเข้าใจลักษณะงานด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุนี้อาจจะส่งผลให้นิสิตไม่ลาออกไปสมัครเรียนที่อื่น อีกทั้งหลักสูตรได้จัดให้นิสิตแต่ละคนมีอาจารย์ในที่ปรึกษาสำหรับให้คำปรึกษาและแนะนำในด้านต่างๆ โดยมีการพบปะพูดคุยกันตั้งแต่เริ่มเข้ามาศึกษาชั้นปีที่ 1
- การรับนิสิตภาคภาษาอังกฤษที่มากขึ้น (รหัส 58 เป็นต้นไป แผนรับนิสิตที่วางไว้คือ รับนิสิตภาคปกติ 40 คน/ปีการศึกษา และนิสิตภาคภาษาอังกฤษ 20 คน/ปีการศึกษา) ทำให้มีนิสิตจำนวนมากขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อน

3. การลดลงของนิสิตเมื่อขึ้นชั้น ปี 2 (สำหรับนิสิตรหัส 58-60) เนื่องจาก 1) นิสิตเปลี่ยนใจไปสมัครเข้าเรียนที่อื่น อาทิ วิศวกรรมศาสตร์สาขาที่ต้องการ หรือ สาขาอื่นที่พลาดในปีก่อนหน้า 2) นิสิตเกรดต่ำกว่าเกณฑ์ และ 3) นิสิตภาคภาษาอังกฤษบางคนยังไม่สามารถปรับตัวกับการเรียนการสอนที่เป็นภาษาอังกฤษได้

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
<p>3.1 การรับนิสิต</p>	<p>○ การรับนิสิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบ/กลไกการรับนิสิต และนำไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ในกระบวนการรับเข้านิสิต มีทั้งหมด 5 รอบ คือ TCAS 1-5 โดยภาคปกติ <p>TCAS 1 โดยการยื่น Portfolio ไม่มีนักเรียนสนใจเข้ารับการสัมภาษณ์</p> <p>TCAS 2 โครงการส่งเสริมโอกาสศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สำหรับนักเรียนจบมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนมัธยมศึกษาในท้องถิ่น คือเป็นอันดับที่ 1 และ 2 ของแต่ละจังหวัด โดยในปีนี้อีก 5 คน และมาลงทะเบียนเรียนครบทั้ง 5 คน</p> <p>จากการวิเคราะห์พบว่า ทั้ง TCAS 1 และ 2 มีโอกาสในการรับนิสิตคุณภาพดี เห็นควรให้ยังคงเปิดรับนิสิตด้วยวิธีนี้ต่อไป และเร่งหาวิธีในการสร้างความอยากเข้าศึกษาที่ภาควิชาแก่นักเรียนในระดับมัธยมปลายในปีต่อไป โดยในปีการศึกษา 2564 จะมีการทำข้อตกลงกับโรงเรียนเทพศิรินทร์ (โครงการเพชรนนทรี) เพื่อให้นักเรียนระดับมัธยมปลายได้มีโอกาสเข้ามาทำโครงการเกี่ยวกับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาควิชาเพื่อปูทางให้นักเรียนที่สนใจศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษามีโอกาสเข้าศึกษาในภาควิชาต่อไป โดยในปีต่อไป ภาควิชามีแผนจะทำข้อตกลงร่วมกันกับโรงเรียนมัธยมอื่นๆ ให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มนักเรียนที่จะมาสมัครผ่านช่องทางนี้</p> <p>TCAS 3 วิธีการรับตรงร่วมกัน ในปี 2563 ได้มีการปรับกลยุทธ์ในการรับเข้านิสิตโดยเพิ่มจำนวนรับเข้านิสิตเนื่องจากเป็นหลังผ่านการวิเคราะห์แล้วนิสิตมีอัตราผลสัมฤทธิ์สูงและมีเกรดที่ดีระหว่างเรียน จากขั้นตอนนี้มีนิสิตได้รับการคัดเลือกและลงทะเบียนเรียน 25 คน</p> <p>TCAS 4 เป็นรอบสุดท้ายสำหรับการเปิดรับ โดยพิจารณาเพิ่มจำนวนตามความเหมาะสมเพื่อให้มีนิสิตเข้าเรียนครบตามจำนวนที่ภาควิชากำหนดไว้โดยในปี 2563 มีนิสิต 19 คนผ่านช่องทางนี้</p> <p>TCAS 5 ไม่เปิดรับ</p> <p>จากกระบวนการรับดังกล่าว ภาควิชามีความพึงพอใจกับผลการรับนิสิตที่ได้ทำตามจำนวนตามแผนในสถานการณ์การขาดแคลนนิสิตทั่วประเทศ ภาควิชาได้เปิดรับข้อคิดเห็นทั้งจากนิสิตและอาจารย์ในภาควิชาเพื่อการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นในปีต่อไป</p> - การประเมินกระบวนการรับนิสิต <p>จำนวนนิสิตที่เข้ามาศึกษาในภาควิชาในปี 2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 49 โดยมาจากการคัดเลือกผ่านช่องทางดังต่อไปนี้</p> <p>TCAS 2 จำนวน 5 คนหรือร้อยละ 10</p> <p>TCAS 3 จำนวน 25 คนหรือร้อยละ 51</p> <p>TCAS 4 จำนวน 19 คนหรือร้อยละ 39</p> <p>การรับนิสิตผ่านช่องทาง TCAS 3 และ 4 นั้นได้นิสิตที่มีจำนวนที่เหมาะสมแล้ว อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่าช่องทางที่จะได้นิสิตที่มีความสนใจเกี่ยวกับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (TCAS 1) นั้นไม่มีเลย ซึ่งจะทำให้ภาควิชาที่เสียโอกาสที่จะได้นิสิตที่มีความสนใจจะเรียนวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมจริงๆ ไป</p>

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
	<ul style="list-style-type: none"> - การปรับปรุงกระบวนการรับนิสิต กรรมการปรับปรุงหลักสูตรถึงเห็นว่านิสิตที่เข้ามาผ่านช่องทาง TCAS 2 มีความเป็นไปได้สูงที่จะเป็นนิสิตที่มีคุณภาพ จึงมีแผนการจะเพิ่มการทำข้อตกลงกับโรงเรียนมัธยมต่างๆเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มจำนวนรับตรง TCAS 2 เป็นการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับภาควิชา และเฟ้นหานักเรียนที่มีความสามารถและสนใจในภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ให้มาสมัครเรียนกับภาควิชาในปีการศึกษาต่อไป
	<ul style="list-style-type: none"> ● การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา - มีระบบ/กลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา และนำไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการก่อนจะเริ่มการศึกษาในปีการศึกษา 2563 ได้มีการนัดแนะนิสิตเพื่อทำการปฐมนิเทศโดยมีหัวหน้าภาควิชา อาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการกิจการนิสิตเข้าร่วม เพื่อแนะนำภาควิชา แนวทางการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย กฎระเบียบข้อบังคับที่สำคัญ การเรียนแบบวันระยะห่าง และการเรียนในรูปแบบ Online อีกทั้งยังมีการจัดตั้ง Line กลุ่ม โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ประสานงาน เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ อาทิ การนัดแนะการเรียน Online การให้คำปรึกษาที่รวดเร็ว หรือการนัดหมายเพื่อเข้ามาพบอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งการจัดให้มี Link เอกสารที่สำคัญสำหรับนิสิตอยู่ในกลุ่มการสื่อสารกับนิสิตเพื่อให้นิสิตสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาอีกด้วย - การประเมินกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา จากผลการดำเนินการพบว่า นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาควิชา และให้ความร่วมมือในการใช้ช่องทางติดต่อต่างๆ ที่ได้รับคำแนะนำไป อาทิ Line กลุ่ม และโปรแกรมการประชุมในรูปแบบ Online ต่างๆ แสดงให้เห็นว่านิสิตมีความเข้าใจในการเรียนในช่วงแพร่ระบาดของ Covid-19 โดยทางภาควิชามีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและพบว่านิสิตมีความพร้อมในการเรียนในรูปแบบ Online - การปรับปรุงกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ในปีการศึกษาต่อไปหากสถานการณ์การแพร่ระบาดยังไม่ดีขึ้น การเรียนการสอน และการพบนิสิตอาจจะเป็นรูปแบบ Online 100% ด้วยเหตุนี้อาจจะมีนิสิตที่ตกหล่นและไม่ได้เข้าร่วมกลุ่ม Line และพลาดข่าวสารที่สำคัญจากทางภาควิชา กรรมการปรับปรุงหลักสูตรจึงเห็นว่าการเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิตนั้นจะทำในรูปแบบเดิม แต่จะต้องแน่ใจว่านิสิตทุกคนได้รับการสื่อสารจากทางภาควิชา โดยกรรมการจะเน้นย้ำให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบว่านิสิตทุกคนได้รับการติดต่อช่องทางใดช่องทางหนึ่ง โดยกรรมการได้ใช้ Line กลุ่มของบุคลากรในภาควิชาให้แจ้งให้อาจารย์ปรึกษาทำการนัดพบปะพูดคุยกับนิสิตในรูปแบบ Online เป็นระยะ
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานิสิต	<ul style="list-style-type: none"> ● การควบคุมการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิตระดับปริญญาตรี - มีระบบ/กลไกการควบคุมการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิต และนำไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ ภาควิชาจัดทำการปฐมนิเทศนิสิตชั้นปีที่ 1 เพื่อแจ้งโครงสร้างของหลักสูตร แนะนำแนวทางการลงทะเบียน วิธีการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ข้อควรระวังต่างๆ ทั้งทางวินัยและทางวิชาการเพื่อให้นิสิตสามารถศึกษาได้อย่างไม่มีติดขัด และในชั้นปีที่ 2 มีการจัดโครงการวิศวกรยุคใหม่ เพื่อให้นิสิตปีที่ 2 ที่เริ่มเข้ามาลงทะเบียนเรียนในภาควิชา รู้จักอาจารย์ผู้สอนและเห็นภาพรวมของหลักวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงปกตินั้นเป็นการพานิสิตออกไปนอกสถานที่เพื่อศึกษาหลัก

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
	<p>วิชาของวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์จริง ในช่วงการแพร่ระบาดของ Covid-19 โครงการดังกล่าวได้จัดในรูปแบบ Online โดยมีศิษย์เก่าที่มีประสบการณ์ทั้งด้านการทำงานในสายวิศวกรรมและการเรียนต่อในระดับที่สูงยิ่งขึ้นมาแบ่งปันประสบการณ์แก่นิสิต</p> <p>ในด้านวิชาการนิสิตทุกคนในภาควิชามีอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับการลงทะเบียนและการเรียน โดยมีการจัดประชุมโดยมีนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาทุกปีภาคการศึกษา (กระทำในรูปแบบ Online meeting และแบบสอบถาม Online ในช่วง Covid-19) เพื่อเป็นการสอบถามสารทุกข์สุขดิบและเปิดโอกาสให้นิสิตสามารถพูดคุยซักถามสิ่งที่สงสัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาโดยตรง นอกจากนี้นิสิตที่มีปัญหาเร่งด่วนสามารถติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และ/หรืออาจารย์ผู้สอนได้โดยตรงผ่านช่องทางที่เหมาะสมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิต (เบอร์โทรศัพท์ อีเมล และโปรแกรมติดต่อสื่อสารอื่นๆ อาทิ Line, Facebook Messenger และ Google Classroom) รวมทั้งการให้คำปรึกษาแบบตัวต่อตัวที่มหาวิทยาลัยในช่วงที่ไม่มีการแพร่ระบาดของ Covid-19</p> <p>ระบบการจัดการเมื่อนิสิตประสบปัญหาในด้านวิชาการมีดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) นิสิตสามารถแจ้งผ่านช่องทางดังกล่าวข้างต้นแก่อาจารย์ที่ปรึกษา 2) อาจารย์ที่ปรึกษาหารือกับกรรมการหลักสูตร 3) ปัญหาดังกล่าวจะถูกนำเข้าไปประชุมภาคเพื่อวิเคราะห์หาทางแก้ปัญหาต่อไป <p>- การประเมินกระบวนการควบคุมการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิต การควบคุมดูแลให้คำปรึกษานิสิตในช่วงสถานการณ์ Covid-19 ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นในรูปแบบ Online ซึ่งอาจจะส่งผลให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนิสิตไม่ดีเท่าที่ควร กอปรกับอาจจะมี การตกหล่นของนิสิต เช่น ติดต่อนิสิตไม่ได้ นิสิตไม่ได้ข่าวสารต่างๆ เช่น ทวนการศึกษา การลงทะเบียน เป็นต้น อีกทั้งกิจกรรมต่างๆที่เป็นกิจกรรมนอกสถานที่กิจกรรมศึกษาดูงานไม่สามารถจัดขึ้นได้ ทำให้นิสิตอาจจะไม่เห็นภาพการทำงานจริง</p> <p>- การปรับปรุงกระบวนการควบคุมการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิต กรรมการได้จัดให้นิสิตแต่ละชั้นปีมีอาจารย์ที่ปรึกษาหลายคน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะประกอบไปด้วยอาจารย์ที่มีประสบการณ์และอาจารย์ใหม่เพื่อให้เกิดการแบ่งปันประสบการณ์ในการ กำกับดูแลนิสิตเมื่อเกิดปัญหาต่างๆ ขึ้น</p> <p>กรรมการปรับปรุงหลักสูตรได้เน้นย้ำให้อาจารย์ที่ปรึกษาสอบถามความต้องการของนิสิตโดยที่ กรรมการได้จัดทำแบบสอบถามความต้องการของนิสิตแล้วกระจายให้อาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิตแต่ละชั้นปี เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาใช้ในการสอบถามความต้องการของนิสิต</p> <p>กรรมการปรับปรุงหลักสูตรเห็นว่าควรเชิญวิทยากรที่มีประสบการณ์ในสายงานมาถ่ายทอด ความรู้ให้แก่นิสิต เพื่อทดแทนการดูงานนอกสถานที่ในช่วงการแพร่ระบาดของ Covid-19</p> <p>● การพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p> <p>- มีระบบ/กลไกการพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ และนำไปสู่การ ปฏิบัติ/ดำเนินการ</p> <p>ภาควิชามีการสอบถามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตเพื่อถามถึงสิ่งที่คาดหวังในตัววิศวกร สิ่งแวดล้อมที่จบการศึกษาจากภาควิชา พบว่า สิ่งที่ยังขาดมีความบกพร่องนั้นเกี่ยวกับ ความสามารถในด้านภาษา การทำงานเป็นทีม และการใช้ Software ที่เกี่ยวข้องกับสายงาน</p>

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
	<p>(เช่น AutoCAD) ภาควิชาจึงมีการจัดอบรม จัดเพื่อให้นักศึกษาที่สนใจเข้าร่วมเพื่อศึกษาการใช้ Software ที่เกี่ยวข้องจากผู้มีประสบการณ์ตรงในสายงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินกระบวนการพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ จากการสอบถามนิสิตระดับชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2563 พบว่านิสิตมีความรู้เกี่ยวกับวิชาต่าง ๆ นั้นมีความเกี่ยวข้องและต่อเนื่องกัน แต่วิชาดังกล่าวเปิดให้ลงทะเบียนที่ต่างภาคการศึกษากันมากเกินไป ทำให้การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง และไม่เห็นภาพเท่าที่ควร และไม่สามารถประติดประต่อได้ในบางหัวข้อ เห็นควรว่าควรมีการปรับปรุงและย้ายวิชาที่เกี่ยวข้องกันมาเรียนในเทอมเดียวกัน หรือเทอมต่อเนื่องกันจะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากกว่า - การปรับปรุงกระบวนการพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ การปรับปรุงกระบวนการพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แบ่งออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้: <ol style="list-style-type: none"> 1) การเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ <p>กรรมการปรับปรุงหลักสูตรมีแผนการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการศึกษา ลดความซ้ำซ้อนของการสอน และเพิ่มศักยภาพนิสิตให้สามารถปฏิบัติได้จริง วิชาที่ได้รับการปรับปรุงได้แก่ชุดวิชา Unit Operation and Process for Environmental Engineer ทั้งวิชา ทฤษฎีและปฏิบัติการ มาทำการสอนควบคู่กับวิชาดังกล่าวในภาคการศึกษาเดียวกัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ</p> 2) ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ <p>ทางภาควิชาจัดให้มีการอบรม AutoCAD เพิ่มเติม สำหรับในปี 2564 จะทำการปรับเพิ่มเป็น 2-4 ครั้ง/ปี ครั้งละ 1-2 วัน ให้นักศึกษาทั้งปี 3 และปี 4 เข้าร่วมการอบรม โดยให้ผู้มีประสบการณ์ตรงในสายงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมมาอบรมนิสิตเป็นประจำทุกปี โดยอาจารย์ในภาควิชาจะทำการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วม</p> 3) ทักษะการทำงานเป็นทีม <p>ด้านการทำงานเป็นทีมในวิชาต่างของภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมนั้นมีการมอบหมาย Term project เช่นวิชา 01210211 Chemistry of Water and Wastewater วิชา 01210215 Hydrogeology for Environmental Engineering เพื่อฝึกทักษะการทำงานเป็นกลุ่มให้นักศึกษา โดยมีการนำเสนอผลงานในช่วงท้ายของภาคการศึกษา</p> 3) การพัฒนาด้านภาษา <p>คณะวิศวกรรมศาสตร์มีการจัดหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษระยะสั้นโดยเน้นการสื่อสารและการเตรียมความพร้อมเพื่อสอบ IELTS และ TOEIC โดยมีการประชุมสัมมนาทั้งทางหน้า Web Site ของคณะ ตัดประกาศในสถานที่ต่างๆ และทางภาควิชาได้เน้นย้ำให้อาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิต เน้นย้ำถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษทั้งในด้านการทำงานและการศึกษาต่อ อีกทั้งในหลายวิชาของภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ใช้สื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษเพื่อให้นักศึกษาคู่ขนานกับภาษาในสายงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม</p>

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต

● อัตราการคงอยู่และอัตราการสำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า (1)	จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)						จำนวนที่ลาออก/ตัดชื่อ ออกสะสมจนถึงสิ้นปี การศึกษา 2563 (3)
		2558	2559	2560	2561	2562	2563	
2563	49							
2562	47							
2561	57							
2560	53						43 (81%) (หากคิด จาก จำนวน นิสิตปี 2 คงเหลือ 97%)	10
2559	50					39 (78%) (หากคิด จาก จำนวน นิสิตปี 2 คงเหลือ 91.1%)		11
2558	48				35 (74.5%) (หากคิด จาก จำนวน นิสิตปี 2 คงเหลือ 92.5%)			13

○ อัตราการสำเร็จการศึกษา = $\frac{(2)}{(1)} \times 100 =$
(1)

○ อัตราการคงอยู่ = $\frac{(1) - (3)}{(1)} \times 100 =$
(1)

● ความเห็นเพิ่มเติมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกี่ยวกับอัตราการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา

○ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการคงอยู่จำนวนนิสิตและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา

จากข้อมูลการสำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปี 2561 จนถึงปี 2563 พบว่านิสิตปี 1 ที่เข้ามาหาวิทยาลัยและเรียนจนจบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มีอัตราสำเร็จการศึกษาประมาณ 75-80% (แนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี) แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะนิสิตที่ผ่านชั้นปีที่ 1 ขึ้นชั้นปี 2 จนจบหลักสูตรฯ พบว่ามีอัตราสำเร็จการศึกษาสูงถึง 91-97% (แนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี) ผลดังกล่าวเกิดจากการที่กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ตระหนักถึงปัญหาการเลิกเรียนหรือเปลี่ยนสาขาวิชาของนิสิตปี 1 โดยอาจมีสาเหตุจากปัญหาเรื่องการปรับตัวในการเรียน มีความไม่เข้าใจทั้งรายวิชาที่เรียนหรือวิชาในภาควิชาที่จะได้เรียนในอนาคตเมื่อขึ้นปี 2 เป็นต้นไป รวมทั้งอาจยังไม่ชัดเจนกับแนวทางอาชีพในอนาคต ซึ่งหากมีปัญหาหรือคำถามและมีโอกาสพูดคุยซักถามอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ในภาควิชาฯ อาจจะสามารถช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้บ้างและทำให้นิสิตรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของภาควิชา และเห็นอนาคตทั้งทางด้านการศึกษาและอาชีพได้ชัดเจนขึ้น อย่างไรก็ตามแผนการเรียนในหลักสูตร นิสิตชั้นปี 1 จะเรียนรายวิชานอกภาคฯทั้งหมด ทำให้ที่ผ่านมามีโอกาสที่จะพูดคุยติดต่อกับอาจารย์ในภาควิชาไม่มากนัก ด้วยเหตุนี้กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรและทางภาควิชาจึงได้

ปรึกษาและได้เริ่มแก้ปัญหาโดยพยายามหาช่องทางที่ให้อาจารย์ในภาควิชาได้มีโอกาสใกล้ชิดกับนิสิตตั้งแต่ปี 1 โดยเริ่มตั้งแต่การตั้งกลุ่ม social media (line) เพื่อสื่อสารรับฟังปัญหาและตอบข้อซักถามระหว่างนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งการที่อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าไปร่วมสอนวิชาศาสตร์แห่งแผ่นดิน (หมวดศึกษาทั่วไป) ในหมู่ที่นิสิตของภาควิชา ลงทะเบียนเรียน ทำให้นิสิตปี 1 ได้เจออาจารย์ในภาควิชาที่สามารถซักถาม พูดคุย ถามไถ่ถึงเรื่องทั่วไปและปัญหาของ นิสิตอย่างใกล้ชิดมากขึ้น ทำให้นิสิตมีความเข้าใจที่ถูกต้องและเห็นภาพที่ชัดเจนมากขึ้นของการเรียนและเนื้อหาที่ เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้นิสิตมีความสนใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนและอาชีพใน อนาคต ซึ่งเป็นส่วนสำคัญให้นิสิตเรียนจบการศึกษา

● ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิต

ด้านที่ประเมิน	ปีการศึกษา	ปีการศึกษา	ปีการศึกษา
	2561	2562	2563
1. การรับนิสิต	3.8	3.9	4.0
2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา	3.4	3.8	3.5
3. การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นิสิต	3.5	3.9	3.9
4. การพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	3.2	4.0	4.0
รวมเฉลี่ย	3.47	3.92	3.85

● ความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อผลการประเมิน

ผลการประเมินอยู่ในระดับดี โดยประเด็นที่ถือเป็นผลสำเร็จของกระบวนการสร้างความพึงพอใจคือผลการประเมินมีค่า สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา 2562 กับ 2561 ได้แก่ การรับนิสิต (คะแนน 4.0) การควบคุม การดูแล การให้ คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นิสิต (คะแนน 3.9) รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (คะแนน 4.0)

สำหรับการเตรียมความพร้อมในการเรียน คะแนนประเมินในส่วนนี้ได้ 3.5 ซึ่งแม้จะจัดอยู่ในระดับดี แต่มีคะแนนต่ำสุด เมื่อเทียบกับผลคะแนนประเมินด้านอื่น โดยในปีการศึกษา 2563 เนื่องจากสถานการณ์ COVID 19 ทำให้จำเป็นต้องมี การจัดรูปแบบการเรียนการสอนส่วนใหญ่เป็นรูปแบบออนไลน์ ซึ่งต้องมีการปรับตัวในการเรียนการสอนทั้งสำหรับผู้เรียน และผู้สอน แต่เนื่องจากในการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ อาจทำให้เกิดปัญหาความเข้าใจในการสื่อสาร การซักถาม พูดคุยระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับนิสิตได้ นอกจากนี้อาจารย์ประจำวิชาแต่ละวิชาได้มีการสอบถามนิสิตถึงความพร้อมใน การเรียน ทั้งเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถรองรับการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ได้ โดย พบว่าในกรณีที่นิสิตต้องการความช่วยเหลือในเรื่องดังกล่าว สามารถติดต่ออาจารย์ประจำวิชา/อาจารย์ที่ปรึกษาได้ทาง ไลน์กลุ่ม ซึ่งได้ทำการประสานขอความช่วยเหลือไปยังคณะและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดหา sim อินเทอร์เน็ต ต่อไป โดยจากการซักถามพบว่านิสิตไม่ได้ขาดแคลนอุปกรณ์ hardware ที่ใช้สำหรับเรียนออนไลน์ ซึ่งในปัจจุบันมีราคาที่ ถูกกลงมากและนิสิตมีทุกคนอยู่แล้ว นอกจากนี้ทางภาควิชาได้ทำการจัดหาคอมพิวเตอร์สำรอง ในกรณีที่นิสิตมีความ ต้องการด้วย อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณ ยังพบว่าปัญหาความแรงของ สัญญาณอินเทอร์เน็ตในบางช่วงเวลาและในบางพื้นที่ ก็ยังเป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ซึ่งพบได้ ทั่วไป

● ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นิสิตได้แสดงความคิดเห็นในการร้องเรียนในหลักสูตรผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิตและนิสิต สามารถติดต่อผ่านเจ้าหน้าที่ที่ช่วยดูแลนิสิตได้โดยตรง

ในกรณีที่มีข้อร้องเรียน นิสิตสามารถร้องเรียนผ่านทางเจ้าหน้าที่ อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นลายลักษณ์อักษร ทางหลักสูตรนำเรื่องร้องเรียนสู่ที่ประชุม มีการจัดประชุมซักถามการร้องเรียน/มีการมอบหมายให้คณะกรรมการดำเนินแก้ไข/ชี้แจงผลการแก้ไขต่อกรรมการบริหาร/แจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ

นอกจากนี้เนื่องจากในปัจจุบันอาจารย์มีการติดต่อกับนิสิตผ่านไลน์กลุ่ม อาจารย์สามารถนำเรื่องร้องเรียนอย่างไม่เป็นทางการของนิสิตเข้าสู่ไลน์อาจารย์ประจำภาควิชา และที่ประชุมภาควิชาตามลำดับ โดยในปีการศึกษา 2563 ที่ผ่านมาพบว่าส่วนใหญ่ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (มากกว่า 4.0 และ 4.5 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามก็พบว่ามีส่วนน้อยมากที่ผลการประเมินอยู่ระดับต่ำกว่า 4.0 ซึ่งจากการได้พูดคุยซักถามทั้งจากฝั่งของนิสิตและอาจารย์ผู้สอน คาดว่าน่าจะเกิดจากความไม่คุ้นชินในการปรับการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์ เนื่องจากมีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบนี้เป็นปีแรก อาจารย์ผู้สอนรวมทั้งนิสิตต้องมีการปรับตัวทั้งด้านการใช้สื่อการสอนออนไลน์และวิธีการสื่อสารระหว่างกัน และเนื่องจากเป็นวิธีใหม่ทำให้อาจมีความขลุกขลิกอยู่บ้าง โดยสำหรับวิชาที่นิสิตมีข้อร้องเรียนดังกล่าว ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำวิชาได้รับรู้ถึงข้อร้องเรียนนั้น และผู้สอนจะทำการปรับปรุงรูปแบบวิธีการสอนรวมทั้งวิธีการสื่อสารกับนิสิตต่อไป

● ผลงานแสดงความโดดเด่นของนิสิต

ในปีการศึกษา 2563 ผลงาน “เรือเก็บขยะลอยน้ำชนิดไอพ่น KU Trash Sweeper V3” ของอาจารย์และบุคลากรในภาควิชา ร่วมกับนิสิตปริญญาโทและปริญญาตรี ได้รับรางวัลชมเชย ในการประกวดนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2563 ซึ่งได้มีการให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับผลงานดังกล่าวเพื่อเผยแพร่ความรู้ในรายการเปิดบ้านการเกษตร สถานีวิทยุ มก. เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2564 ที่ผ่านมา

● คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF 5 ด้าน)

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต		
จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด		9 คน
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด ปีการศึกษา 2561		36 คน
คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)		4.31
ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้		คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 5.00)
1	คุณธรรม จริยธรรม	4.38
2	ความรู้	4.25
3	ทักษะทางปัญญา	4.33
4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.33
5	ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.25
รวมเฉลี่ย		4.31

หมายเหตุ: สำหรับหลักสูตรที่มีการประเมินนอกเหนือจาก TQF 5 ด้าน สามารถเพิ่มเติมผลประเมินได้

● การวิเคราะห์ผลที่ได้

จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่ดำเนินการโดยกองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 9 ฉบับ คิดเป็น 25% พบว่าผลประเมินด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF 5 ด้าน) มีค่าเฉลี่ย 4.31 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บัณฑิตระดับความพึงพอใจในระดับดี โดยเฉพาะในด้านคุณธรรม จริยธรรม และบัณฑิตมีความต้องการของผู้ประกอบการ

อย่างไรก็ดี ผลการประเมินที่ได้คะแนนน้อยที่สุด คือด้านความรู้ (ได้คะแนน 4.25) และทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ได้คะแนน 4.25) ทางผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดูรายละเอียดแบบสอบถาม พบว่า

สิ่งที่ผู้ใช้บัณฑิตคาดหวังให้บัณฑิตมีความสามารถเพิ่มเติมได้แก่ ความสามารถในการใช้โปรแกรมออกแบบให้คล่องแคล่วมากขึ้น ทางผู้รับผิดชอบจึงได้วางแผนให้มีการอบรม Autocad เพิ่มเติม จากในปีการศึกษา 2563 ทำการอบรม 1 ครั้ง/ปี รวมระยะเวลา 2 วัน โดยเน้นให้นิสิตปี 4 เข้าร่วม สำหรับในปี 2564 จะทำการปรับเพิ่มเป็น 2-4 ครั้ง/ปี ครั้งละ 1-2 วัน ให้นิสิตทั้งปี 3 และปี 4 เข้าร่วมการอบรม โดยมีทั้งแนวทางการเรียนการสอนและแบบฝึกหัดที่เหมาะสมทั้งสำหรับผู้เรียนมาแล้วและผู้เริ่มเข้ารับการอบรมครั้งแรก อย่างไรก็ตามก็เนื่องจากการจัดอบรมที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์ เนื่องจากต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการลงโปรแกรมลิขสิทธิ์ทุกตัว ทำให้ต้องดูความเป็นไปได้ของแผนดังกล่าวและปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID 19 ด้วย

นอกจากนี้จากการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถามผู้ใช้บัณฑิต ทางกรรมการได้แจ้งหัวหน้าภาควิชาถึงผลที่ได้ และหัวหน้าภาควิชาได้เน้นย้ำในการสนับนุเคราะห์ว่าให้มีการปรับปรุงเนื้อหาบทเรียนในบางรายวิชาที่ผู้ใช้บัณฑิตระบุว่าต้องการให้บัณฑิตที่จบไปมีทักษะความรู้บางด้านเพิ่มเติมให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน โดยผู้สอนรับไปปรับปรุงและมีการตรวจสอบอย่างต่อเนื่องโดยกรรมการหลักสูตร

สำหรับทักษะด้านการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น พบว่าผู้สอนรายวิชาปฏิบัติการในหลักสูตร โดยเฉพาะที่เป็นอาจารย์ประจำภาควิชา ทั้งในรายวิชา 01210211 เคมีของน้ำและน้ำเสีย และวิชา 01210314 ปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ได้ทำการปรับปรุงแบบการเรียนให้มีเพิ่มเติมในส่วนของการทำงานเป็นกลุ่มในลักษณะของเทอมโปรเจกต์ (term project) เพื่อให้บัณฑิตได้บูรณาการทักษะด้านความรู้ การทำงานเป็นกลุ่ม การสื่อสาร เพิ่มเติมจากที่ทักษะเหล่านี้ได้มีการฝึกฝนและใช้ในวิชา 01210 495 การเตรียมโครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และ 01210499 โครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแล้ว นอกจากนี้ทางผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตที่จบไปมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม จากการทำที่สอบถาม นิสิตและประสานงานไปทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ถึงหลักสูตรภาษาอังกฤษระยะสั้นทั้งเพื่อการสื่อสาร และเพื่อการเตรียมสอบ IELTS, TOEIC พบว่าแม้ว่าจะมีการประชาสัมพันธ์ทั้งทาง web site, ตีตประกาศในลิฟต์ ในอาคาร แต่ก็ไม่ค่อยได้รับความสนใจจากนิสิตภายในคณะเท่าใดนัก อาจเป็นได้ว่านิสิตยังไม่เห็นความสำคัญ ซึ่งทางอาจารย์ประจำหลักสูตรจะได้ประสานกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเน้นย้ำความสำคัญของภาษาอังกฤษ ที่สามารถเพิ่มโอกาสการได้งานหรือเพิ่มโอกาสในการเข้าเรียนต่อ โดยการเพิ่มความรู้ความสามารถทางด้านภาษาสามารถทำได้ทั้งการลงเรียนหลักสูตรระยะสั้นด้านภาษาเพิ่มเติมที่ทางคณะเปิดให้เรียนโดยไม่มีค่าใช้จ่าย รวมทั้งสามารถฝึกการใช้ภาษาอังกฤษได้เองในชีวิตประจำวัน เช่น การพูดคุยกับเพื่อนต่างชาติ การฟัง sound track ในรูปแบบต่างๆ ได้

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

- ข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายใน 1 ปี (ใช้ข้อมูลกองแผนงาน)

ข้อมูลพื้นฐาน บัณฑิตปีการศึกษา 2562	จำนวน
1.จำนวนบัณฑิตทั้งหมด (55581)	40
2.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ทำงานแล้วประกอบอาชีพอิสระ/เจ้าของกิจการ (55586)	1
3.จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำเดิมก่อนเข้าศึกษา (55587)	-
4.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา (55588)	5
5.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท (55589)	-
6.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา (55582)	28
7.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน 1 ปีหลังสำเร็จการศึกษา (บัณฑิตทำงานแล้ว <u>ไม่นับ</u> ธุรกิจอิสระ/เจ้าของกิจการ) (55583)	19
8.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร (55590)	-
9.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้วหรือไม่ประสงค์ทำงาน (55794)	-
10. อัตราภาวะการมีงานทำ (สูตรข้อ 2+7/6-(3+4+5+8+9)×100	87%
ค่าคะแนน (เต็ม 5) = อัตราภาวะได้งานทำ (ข้อ10) ×5/100	4.35

● การวิเคราะห์ผลที่ได้

จากจำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 28 คน พบว่ามีภาวะการได้งานรวมทั้งสิ้น 20 คน แบ่งเป็นอาชีพที่ไม่รวมธุรกิจอิสระ/เจ้าของกิจการ 19 คน และอาชีพอิสระ/เจ้าของกิจการ 1 คน คิดเป็นสัดส่วนของบัณฑิตที่มีงานทำ 87% และว่างงาน 13% จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยอาจมีสาเหตุจากสถานการณ์ COVID-19 ซึ่งส่งผลโดยตรงกับเศรษฐกิจของประเทศในวงกว้าง นอกจากนี้มีจำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อจำนวนทั้งสิ้น 5 คน จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอน

ภาคต้น ปีการศึกษา 2563

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	U	W	I	NP	P	N	จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน	จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่าน
01210211 (1)	Chemistry of Water and Wastewater	1	2	1	10	11	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36
01210211 (450)	Chemistry of Water and Wastewater	2	0	1	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
01210215 (1)	Hydrology for Environmental Engineering	0	1	3	7	9	9	5	0	0	0	1	0	0	0	0	35	34
01210215 (450)	Hydrology for Environmental Engineering	1	1	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
01210311 (1)	Unit Operations & Process Environment. Eng. II	3	4	5	7	6	1	4	9	0	0	3	0	0	0	0	42	30
01210311 (450)	Unit Operations & Process Environment. Eng. II	3	1	1	2	3	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	13	12
01210312 (1)	Building Sanitation and Drainage System	8	8	6	11	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	41	41
01210312 (450)	Building Sanitation and Drainage System	6	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
01210321 (1)	Air Pollution and Control	7	14	10	8	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	42	41

01210321 (450)	Air Pollution and Control	3	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
01210399 (1)	Internship	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	26
01210399 (450)	Internship	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
01210411 (1)	Water Supply Engineering Design	4	7	9	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	33
01210411 (450)	Water Supply Engineering Design	1	2	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
01210412 (1)	Wastewater Engineering Design	6	7	12	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	33	32
01210413 (450)	Structure and System in Environmental Engineering Work	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
01210414 (1)	Decentralized and Onsite Wastewater Treatment	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
01210423 (450)	Noise and Vibration Control	4	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
01210432 (1)	Water Quality Management	6	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
01210434 (450)	Pollution Prevention	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
01210435 (1)	Soil and Groundwater Remediation	20	4	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	31
01210436 (1)	Environmental Health Engineering	2	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
01210441 (450)	Environmental and Energy Engineering	2	2	3	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	11	10
01210495 (11)	Environmental Engineering Project Preparation	30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	32
01210496 (450)	Selected Topics in Environmental Engineering	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	U	W	I	NP	P	N	จำนวน นักศึกษา ที่ ลงทะเบียนเรียน	จำนวน นักศึกษา ที่สอบ ผ่าน
----------	-------------	---	----	---	----	---	----	---	---	---	---	---	---	----	---	---	--	-------------------------------------

01210212 (1)	Microorganisms in Water and Wastewater	1	2	2	5	14	6	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	35	34
01210212 (450)	Microorganisms in Water and Wastewater	1	2	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
01210213 (1)	Unit Operations and Process for Environmental Engineer	6	2	2	5	11	3	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	36	32
01210213 (450)	Unit Operations and Process for Environmental Engineer	1	3	0	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9
01210231 (1)	Surveying for Environmental Engineering Work	0	1	0	8	15	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	34	33
01210231 (450)	Surveying for Environmental Engineering Work	6	1	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	10
01210311 (450)	Unit Operations & Process Environment. Eng. II	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
01210314 (1)	Environmental Engineering Laboratory	7	9	11	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	41
01210314 (450)	Environmental Engineering Laboratory	2	2	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
01210322 (1)	Solid Waste Engineering	9	7	14	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40
01210322 (450)	Solid Waste Engineering	0	3	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
01210331 (1)	Environmental System Management	17	8	10	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	39
01210331 (450)	Environmental System Management	7	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
01210399 (1)	Internship	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	6	6
01210399 (450)	Internship	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	7
01210412 (450)	Wastewater Engineering Design	3	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12

01210413 (1)	Design of Environmental Engineering System	21	5	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	32
01210421 (1)	Hazardous Waste Engineering	10	22	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40
01210421 (450)	Hazardous Waste Engineering	4	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
01210422 (1)	Industrial Pollution and Safety	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21
01210423 (1)	Noise & Vibration Control	23	7	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	33
01210431 (1)	Environmental Impact Assessment	7	9	7	5	4	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	39	39
01210431 (450)	Environmental Impact Assessment	4	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
01210434 (1)	Pollution Prevention	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18
01210438 (450)	Recycling System Design	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
01210495 (450)	Environmental Engineering Project Preparation	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
01210497 (1)	Seminar	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	32
01210497 (450)	Seminar	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
01210499 (11)	Environmental Engineering Project	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	32
01210499 (450)	Environmental Engineering Project	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11

● สรุปผลการเรียนในรายวิชาของนิสิตในหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2563 ผลการเรียนในรายวิชาส่วนใหญ่ของนิสิตในหลักสูตร สอบผ่านได้เกรด A-D และผลการเรียนในรายวิชาบางรายวิชาของนิสิตในหลักสูตร สอบได้เกรด F มากกว่า 20%

● การวิเคราะห์ผลการเรียนของนิสิตในหลักสูตร

ผลการเรียนของนิสิตส่วนใหญ่ดังแสดงในตารางด้านล่าง ไม่พบว่ามีคามผิดปกติ

จากการสอบถามอาจารย์ผู้สอนกรณี F และ W พบว่า

- การดรอปส่วนใหญ่เนื่องจากนิสิตไม่เข้าเรียน เวลาเรียนไม่ครบ 80% ไม่มีสิทธิสอบ หรือคะแนนสอบกลางภาคค่อนข้างต่ำ
- การสอบได้เกรด F มากกว่า 20% เกิดจากคะแนนสอบต่ำ ทั้งนี้ด้วยสถานการณ์ COVID-19 ในปีการศึกษา 2563 อาจารย์และนิสิตเพิ่งเริ่มทำการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นครั้งแรก นิสิตบางคนอาจจะปรับตัวได้ช้า อาจจะ

ปัญหาเรื่องการเอาใจใส่และมีสมาธิจดจ่อกับการเรียน หรืออาจจะมีปัญหาเรื่องอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารออนไลน์ ทำให้ไม่สามารถตามบทเรียนได้ทัน

การสอบได้เกรด F มากกว่า 20% อาจารย์ผู้สอนตระหนักดีถึงการเรียนการสอนออนไลน์ จึงได้มีการปรับลดเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำ อย่างไรก็ตามนิสิตยังคงมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ปรับลดลง

ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนได้เห็นถึงปัญหา และได้วางแนวทางปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2564 เพื่อให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์มากขึ้น เช่น มีคะแนนเก็บมากขึ้น มีการกระตุ้นให้นิสิตสนใจบทเรียนเนื้อหาที่สอนในแต่ละสัปดาห์มากขึ้น เช่น ให้นิสิตทำ Quiz โดยให้นิสิตตั้งคำถามและเขียนคำตอบเอง ซึ่งต้องเป็นคำถามที่เกี่ยวกับสิ่งที่เรียนในแต่ละสัปดาห์ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและความสนใจในเนื้อหาแต่ละสัปดาห์ โดยอาจารย์ตรวจ Quiz (คำถามคำตอบ) พร้อมทั้งเขียนcomment/แก้ไข ให้นิสิตได้ดู เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

- การสอบได้เกรด A 100% ในบางรายวิชา กรรมการหลักสูตร ได้สอบถามผู้สอนในรายวิชาที่ได้เกรด A 100% พบว่ารายวิชาทำการเรียนการสอนและได้ตั้งเกณฑ์คะแนน ตลอด 15 คาบ และนิสิตทำคะแนนผ่านเกณฑ์คะแนนดังกล่าว

● **คุณภาพหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผล**

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
<p>5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร</p>	<p>1. หลักสูตรได้จัดทำหลักสูตรตามเกณฑ์ของสกอ. และสภาวิศวกร ซึ่งประกอบด้วยวิชาพื้นฐานทั่วไป วิชาพื้นฐานสาขา วิชาเฉพาะบังคับ ตามสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เนื้อหาของหลักสูตรได้ผ่านการยอมรับของสถาบันการศึกษาที่จัดหลักสูตรวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกัน</p> <p>2. รายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตรยังเน้นในเรื่องการออกแบบและการปรับใช้ (design and application) ในสายงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้ตรงกับความต้องการของตลาดงาน</p> <p>3. การพัฒนาหลักสูตร ในบางวิชามีการปรับเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ซึ่งรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง 2560 ที่ได้ทำการเปิดรายวิชาใหม่ ซึ่งเป็นวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิศวกรรมโยธา ทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม โดยได้นำมาสอนโดยอาจารย์ในภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ได้แก่ วิชาอุทกวิทยาสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และวิชาการสำรวจสำหรับงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และยังได้มีการปรับให้วิชาเลือกเป็นวิชาบังคับ หลังพบว่าเป็นที่ต้องการของตลาดงานและตามการปรับปรุงโดยสภาวิศวกรเปลี่ยนโครงสร้างรายวิชาในหลักสูตร ได้แก่ วิชาการควบคุมเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือน และวิชาการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ปีการศึกษา 2563 อยู่ระหว่างทำวิจัยสถาบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลจัดทำหลักสูตรปรับปรุง 2565 อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมที่จะพัฒนารายวิชาหน่วยและกระบวนการสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม I, II ให้มีปฏิบัติการควบคุมในทอมที่สอนเนื้อหาหลัก - พิจารณาองค์ความรู้สภาวิศวกรให้สอดคล้องคำอธิบายรายวิชา หลักสูตรปรับปรุง 2565 เช่น เพิ่มองค์ความรู้การจัดการความปลอดภัยในรายวิชาบังคับ - ส่งแบบสอบถามถึงนิสิตชั้นปี4 หัวข้อ เรื่อง ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงหลักสูตร 2565 นิสิตให้ความเห็นว่า ควรมียาวิชาเลือกด้านอื่นๆ เช่น มลพิษอากาศ และควรส่งเสริมความรู้ด้าน AutoCAD ให้ต่อเนื่อง <p>กรรมการหลักสูตร ได้พิจารณาตามข้อเสนอแนะของนิสิตด้านวิชาเลือกด้านอื่นๆ โดยเพิ่มวิชาเลือกด้านอื่นๆ คือ รายวิชาการจัดการคุณภาพอากาศ และรายวิชาระบบเมนเบรนในงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และได้จัดระบบแบ่งกลุ่มรายวิชาเลือก ประกอบด้วย สายงานด้านการจัดการคุณภาพน้ำ สายงานด้านการจัดการคุณภาพอากาศ สายงานด้านการฟื้นฟูการปนเปื้อน สายงานด้านมลพิษอุตสาหกรรมและความปลอดภัย</p> <p>- ข้อมูลที่ใช้การพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร</p>

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
	<p>มหาวิทยาลัยได้กำหนดแนวปฏิบัติในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร โดยให้พิจารณา</p> <ul style="list-style-type: none"> • ผลการวิจัยสถาบัน • การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. 7) • ความพร้อมของอาจารย์ • สัดส่วนของอาจารย์ต่อนิสิต • ความสามารถรองรับวิชาพื้นฐานของคณะวิชาที่เกี่ยวข้อง • อาคารสถานที่และปัจจัยเกื้อหนุน • ดำเนินการตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ
	<p>- วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นสาขาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ มุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคนและความรู้ ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ซึ่งความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้หลักสูตรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมต้องครอบคลุมทั้งองค์ความรู้พื้นฐาน และระเบียบวิธีใหม่ๆที่เท่าทันกับนานาชาติ โครงร่างหลักสูตรจึงประกอบด้วยรายวิชาย่อยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมตามสถานการณ์ปัจจุบัน</p>
	<p>○ การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ</p> <p>คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมเพื่อปรึกษาหาแนวทางปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย ทั้งทางด้านเทคโนโลยีใหม่และสาขาที่เป็นความต้องการของตลาดแรงงาน ในการปรับปรุงหลักสูตรปี 2560 ได้ปรับวิชาเรียนให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของวิชาชีพ โดยเปิดรายวิชาใหม่ ได้แก่ อุทกวิทยาสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การสำรวจสำหรับงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงรายเนื้อหาวิชาเดิมให้มีความทันสมัย ได้แก่ การสุขาภิบาลอาคารและระบบระบายน้ำ งานโครงสร้างสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม</p> <p>ปรับโครงสร้างรายวิชาในหลักสูตร ได้แก่ การควบคุมเสียงรบกวนและการสั่นสะเทือน การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม</p> <p>ซึ่งสามารถดูตามเอกสารแนบการปรับปรุงรายวิชาในมคอ. 2</p> <p>- การประเมินการเรียนการสอนและการปรับปรุงรายวิชา</p> <p>หลักสูตรได้ทำการประเมินการเรียนการสอนทุกรายวิชาผ่านระบบประเมินการสอนของมหาวิทยาลัย และทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในร้อยละ25ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2563 ภาคต้น มีวิชาที่เปิดสอน 13 รายวิชา ภาคปลาย มีวิชาที่เปิดสอน 15 รายวิชา มีรายวิชาที่ทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ มากกว่า 4 รายวิชาในแต่ละเทอม คิดเป็นร้อยละ 28.5 ดังนี้</p> <p>ภาคต้น 01210411, 01210412, 01210495, 01210399</p> <p>ภาคปลาย 01210212, 01210213, 01210314, 01210331</p> <p>ขั้นตอนการทำงาน (ด้วยสถานการณ์ COVID-19 การประเมินจัดทำในรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด) คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่ง email แจ้งอาจารย์ประจำวิชา เพื่อกรอกแบบฟอร์ม และส่งลิงค์เอกสารการสอน สื่อการสอน รวมทั้งส่งลิงค์การสอน เพื่อให้ทีมผู้ประเมินเข้าสังเกตการเรียนการสอน 2. ทีมทวนสอบพิจารณาเอกสาร สื่อการสอน สรุปผล และส่งข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา และเสนอต่อที่ประชุมภาค 3. ที่ประชุมภาค ติดตามการปรับปรุงรายวิชา กรณีรายวิชานั้น มีประเด็นในการปรับปรุงให้ดีขึ้น

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
	<p>ผลการประเมินการสอนผู้ประเมินพบว่าผลการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดี เอกสารประกอบการสอนเหมาะสม การประเมินโดยนิสิตได้คะแนนประเมินมากกว่า 4 เต็ม 5 ทุกวิชา</p> <p>การประเมินการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของระบบ PDCA ได้แก่ Plan, Do, Check</p> <p>- การประเมินระบบและกลไกในการปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรมีการจัดทำรายการดำเนินงานหลักสูตรในภาพรวมทุกๆ ปีการศึกษา (มคอ.7) ร่วมกับมีการใช้ดัชนีที่บ่งชี้คุณภาพหลักสูตรต่างๆ ตามเกณฑ์ของ สกอ และรวมทั้งจัดทำรายงานวิจัยสถาบัน เพื่อให้ได้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร (รอบใหญ่) ในระยะไม่เกิน 5 ปี คือ ในปี พ.ศ 2560</p> <p>ในปัจจุบันภาควิชาฯ กำลังดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร 2565 โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการในการปรับปรุงหลักสูตร มีการจัดทำวิจัยสถาบัน ซึ่งจะสอบถามความต้องการจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้สอน และนิสิต เพื่อนำมาประกอบการใช้ปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2565</p> <p>การประเมินระบบนี้เป็นส่วนหนึ่งของ PDCA โดยจัดเป็น Action</p> <p>- ความเชื่อมโยงของการพัฒนาหลักสูตรและรายวิชากับมาตรฐานอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน</p> <p>หลักสูตรและรายวิชาถูกพัฒนาเพื่อผลิตบัณฑิตและพัฒนาบัณฑิต ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ตามมาตรฐานอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน ซึ่งต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถรอบด้าน ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมแสดงถึงรายวิชาโครงการนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม เป็นรายวิชาที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝน ปฏิบัติ ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ตระกะในวิถีชีวิตวิเคราะห์ และบูรณาการศาสตร์ต่างๆ หลักสูตรได้มุ่งพัฒนาศักยภาพการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งผ่านวิทยาศาสตร์แห่งแผ่นดิน ซึ่งอาจารย์ผู้สอนจะทำการสอดแทรกหลักปรัชญา คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพแก่นิสิต</p>
<p>5.2 สารของรายวิชาในหลักสูตร</p>	<p>○ การพิจารณากำหนดผู้สอน</p> <p>หลักสูตรร่วมกับภาควิชาฯ ได้มีการจัดทำภาระงานสอนของอาจารย์ในภาควิชาฯ โดยในการกำหนดผู้สอนได้มีการกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ตรงกับความถนัดตรงตามคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับศาสตร์ของวิชานั้น รวมทั้งนำผลจากการประเมินของนิสิตมาใช้ประกอบการกำหนดผู้สอน</p> <p>ในรอบปีที่ผ่านมา ภาควิชาได้มีการกำหนดผู้สอน ในการประชุมภาควิชา (3 หลักสูตร) ตามความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ จากวุฒิการศึกษา ผลงานวิจัยและ ผลงานบริการวิชาการ เพื่อให้เกิดการกระจายในภาระงานสอนทั้ง 3 หลักสูตร ที่เหมาะสมกับความเชี่ยวชาญอาจารย์ผู้สอน โดยวิชาส่วนใหญ่ มีการประเมินการสอนโดยนิสิตและคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยภาควิชาฯ ที่ผ่านมา ผลการประเมินอยู่ในระดับมากกว่า 4 จากคะแนนเต็ม 5</p> <p>ในวิชาการสำรวจสำหรับงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และวิชาการออกแบบทางวิศวกรรมน้ำเสีย มีผลประเมินการสอนโดยนิสิตอยู่ในระดับต่ำกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา มีกระบวนการปรับปรุงและติดตามผลรายวิชาโดยใช้ข้อมูลเชิงลึกจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในรายวิชา</p> <p>○ การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)</p> <p>ในระดับหลักสูตรมีการพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/ อาจารย์ผู้สอน/ อาจารย์ที่ปรึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และในมคอ 2 ได้กำหนดภาระหน้าที่ของอาจารย์ประจำ ที่แสดงถึง ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษาเลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ ผลงาน</p>

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
	<p>ทางวิชาการ ภาระงานสอนในแต่ละรายวิชา โดยคณะกรรมการการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย จะพิจารณาความเชื่อมโยงของรายวิชาที่เปิดสอนกับอาจารย์ผู้สอนว่ามีศักยภาพในการเปิดสอนแต่ละรายวิชาในรอบปีที่ผ่านมา ภาควิชาได้มีการกำหนดผู้สอน ในการประชุมภาควิชา (3 หลักสูตร) ตามความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ จากวุฒิการศึกษา ผลงานวิจัยและ ผลงานบริการวิชาการ เพื่อให้เกิดการกระจายในภาระงานสอนทั้ง 3 หลักสูตร ที่เหมาะสมกับความเชี่ยวชาญอาจารย์ผู้สอน โดยทุกวิชามีการประเมินการสอนโดยนิสิตและคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยภาควิชา</p> <p>ผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนทำให้อาจารย์สามารถทำมคอ3 และอื่นๆได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>○ การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการ วิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม</p> <p>ในรอบปี 2563 มีกิจกรรมต่างๆ อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิชาการเตรียมโครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และวิชาโครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เป็นวิชาที่ทำการบูรณาการความรู้ตลอดหลักสูตร เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงการ - เรือเก็บขยะลอยน้ำชนิดไอพ่น ได้รับรางวัลชมเชย จากการประกวดนวัตกรรม มก. ปี 2563 (ผู้รับผิดชอบ: ผศ.ดร. สุชีลา พลเรือง, อ.ดร. วรินทร์พร อโศกบุญรัตน์, นายปรัชญา จันทร์ศักดิ์) ได้นำเสนอข้อมูลวิชาการของเรือเก็บขยะลอยน้ำชนิดไอพ่น ผ่านช่องทาง Facebook ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เพื่อบูรณาการการวิจัยกับการเรียนการสอนถึงนิสิตผ่านช่องทางออนไลน์ ในวิชาสัมมนา วิชาวิศวกรรมขยะมูลฝอย และวิชาการจัดการระบบสิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตปริญญาตรี โท และเอก ได้นำข้อมูลวิชาการของเรือเก็บขยะลอยน้ำไปบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย
<p>5.3 การประเมินผู้เรียน</p>	<p>○ การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p>การกำหนดไว้ใน มคอ 3 หมวดที่ 5. (แผนการสอนและการประเมินผล) ข้อ 2.1 ผลการเรียนรู้และวิธีการประเมิน และ ข้อ 2.2 รายละเอียดกิจกรรมการประเมิน และมีการประเมินตนเองของนิสิต ในปีการศึกษา 2563 พบว่า ผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF จากการประเมินตนเองของนิสิตในแต่ละวิชา มีผลการเรียนรู้ครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน ซึ่งผู้รับผิดชอบมาจากหลักสูตร/ กรรมการทวนสอบได้ให้ข้อเสนอแนะกับหลักสูตร เน้นย้ำผู้สอนให้มีการประเมิน ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ 3 และมีแผนการสอนที่ชัดเจน และนำผลประเมินมาดำเนินการปรับปรุงการเรียนการสอน ที่ผ่านมา ผู้รับผิดชอบได้ตรวจสอบว่ารายวิชามีการประเมินตามที่กำหนดและมีการใช้ตัวชี้วัดที่เหมาะสม และพบว่า การประเมินเป็นไปตามที่กำหนดใน มคอ. 3 รวมทั้งแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินการสอนในรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาและรายงานผลประเมินใน มคอ. 5 และที่ประชุมภาควิชาฯ และในปีการศึกษาถัดไป ได้กำหนดให้รายวิชาแจ้งผลการประเมินต่อที่ประชุมภาควิชาฯ ด้วย</p> <p>○ การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</p> <p>คณะกรรมการทวนสอบ รายวิชา ดำเนินการทวนสอบ การประเมินผลการเรียนรู้ จากการกำหนดไว้ใน ประมวลผลการสอน เปรียบเทียบกับ มคอ 3 หมวดที่ 5. (แผนการสอนและการประเมินผล) ข้อ 2.1 ผลการเรียนรู้และวิธีการประเมิน และ ข้อ 2.2 รายละเอียดกิจกรรมการประเมิน และ ข้อสอบและการประเมิน (เกรด) ผลการทวนสอบ มีการรายงานไว้ใน มคอ 5 ในปีที่ผ่านมาทุกวิชาให้มีการให้เกรดที่ปกติ ผลการเรียนรู้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของวิชา</p> <p>นอกจากนี้กรรมการทวนสอบได้เปรียบเทียบในภาพรวมถึงผลการเรียนรู้ของนิสิตในวิชาบังคับว. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมโดยมีสมมติฐานว่าผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะทำให้ผู้จบการศึกษาสอบผ่านได้</p>

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
	<p>ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม และในปี 2563 และที่ผ่านมามากกว่า 5 ปีบัณฑิตจากภาควิชา มี%การสอบผ่านกว. สูงเป็น3 อันดับแรกของประเทศ</p> <p>○ การกำกัับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)</p> <p>มหาวิทยาลัยกำหนดให้ทุกรายวิชามีการประเมินการสอนโดยนิสิต 2 ครั้ง ในระบบประเมินการสอน ออนไลน์ของมหาวิทยาลัย โดยในปี 2561 หลักสูตร ได้นำผลการประเมินในครั้งที่ 1 มาปรับปรุงและแจ้งให้นิสิตทราบการปรับปรุงที่ดำเนินการประเมินจากมคอ. 5 ทุกรายวิชาและภาคการศึกษา และแสดงไว้ใน มคอ. 7 และมีคณะกรรมการทวนสอบมาดำเนินการทวนสอบและให้ข้อเสนอแนะหลักสูตรได้มีการกำกัับการประเมินการเรียนการสอนและหลักสูตร ผ่านที่ประชุมกรรมการดำเนินงาน มีการนำผลการประเมินมารายงานในกรรมการดำเนินงาน เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและนำไปดำเนินการ ยกตัวอย่าง กรณีการมอบหมายงานซึ่งรวมถึงแบบฝึกหัด การบ้าน และโครงการงาน ให้นิสิต ให้มีความเหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต</p>

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผ่าน/ ไม่ผ่าน/ ไม่ประเมิน
1	<p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ด้านการรับนิสิต มีการประชุมปรับแผนจำนวนรับเข้า นิสิตปริญญาตรี และประชุมพิจารณาผู้สมัครเข้าศึกษาต่อ ผลที่ได้ นิสิตมีคุณภาพดีขึ้น (พิจารณาจากเกรด ความเห็นนิสิต และความเห็นผู้สอน) • ด้านการบริหารอาจารย์ กรรมการปรับปรุงหลักสูตรมีการประชุมเพื่อวางแผนภาระงานสอนภาคต้นและภาคปลาย 2563 รวมทั้งการวางแผน ภาระงานสอน เสนอต่อประชุมภาควิชา ผลที่ได้คือการปรับปรุงที่ดีขึ้น ภาควิชาเห็นชอบ • ด้านการเรียนการสอน ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมวางแผนตารางเรียนตารางสอนภาคต้นและภาคปลาย 2563 ของนิสิตภาคปกติ/นิสิตภาคภาษาอังกฤษ ทั้งแบบที่ไม่เลือกเรียนสหกิจ และที่เลือกสหกิจ และมีการประชุมติดตามผลการเรียนของนิสิต ในรายวิชา 01210XXX โดยนำผลการเรียนมาประเมินรายวิชาที่อาจมีปัญหา ผลดำเนินงาน: ไม่พบรายวิชาที่มีปัญหา มีการปรับปรุงผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์รายวิชา นอกจากนี้มีการประชุมวางแผนติดตามผลการประเมินรายวิชาจากนิสิต โดยนำผลการประเมินรายวิชา มาประเมินรายวิชาที่อาจมีปัญหา ผลดำเนินงาน: ไม่พบรายวิชาที่มีปัญหา ทั้งนี้รวมการประชุมวางแผนและติดตามนิสิตที่เข้าร่วมสหกิจศึกษา ณ ต่างประเทศด้วย 	ผ่าน

	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผ่าน/ ไม่ผ่าน/ ไม่ประเมิน
		<ul style="list-style-type: none"> ประชุมหลักสูตรตามวาระการประชุมภาควิชา ในปี 2563 ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> ประชุมครั้งที่ 1 วันที่ 22 มกราคม 2563 ประชุมครั้งที่ 2 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563 ประชุมครั้งที่ 3 วันที่ 27 พฤษภาคม 2563 ประชุมครั้งที่ 4 วันที่ 15 กรกฎาคม 2563 ประชุมครั้งที่ 5 วันที่ 19 สิงหาคม 2563 ประชุมครั้งที่ 6 วันที่ 21 กันยายน 2563 ประชุมครั้งที่ 7 วันที่ 18 พฤศจิกายน 2563 ประชุมครั้งที่ 8 วันที่ 16 ธันวาคม 2563 หลักฐานอ้างอิง: บันทึกการประชุมภาควิชา 	
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/ สาขาวิชา (ถ้ามี)	การปรับปรุงหลักสูตรตามตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด หลักสูตร (มคอ. 2) โดยเริ่มใช้กับนิสิตที่เข้าศึกษาตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ซึ่งคณะกรรมการ วิชาการ.เกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 7/2560 เมื่อวันที่ 3 ก.ค. 2560 พิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบและ ให้นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันจันทร์ที่ 31 ก.ค. 2560 พิจารณาแล้ว มติอนุมัติ หลักฐานอ้างอิง: บันทึกข้อความ ที่ ศธ 0513.143/713 วันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2560 เรื่อง การอนุมัติหลักสูตร ปรับปรุง	ผ่าน
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียด ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนเปิดสอน ในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	มีการจัดทำมคอ.3 ทุกวิชา ที่เปิดสอนตามหลักสูตรก่อน การเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา หลักฐานอ้างอิง: ระบบฟอร์มมคอ. ออนไลน์	ผ่าน
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลัง สิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุก รายวิชา	มีการจัดทำ มคอ.5 ทุกวิชาที่เปิดสอนตามหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา หลักฐานอ้างอิง: ระบบฟอร์มมคอ. ออนไลน์	ผ่าน
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของ หลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	มีการจัดทำรายงาน มคอ 7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นปี การศึกษา หลักฐานอ้างอิง:	ผ่าน
6	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี)	ในปีการศึกษา 2562 ภาคต้น มีวิชาที่เปิดสอน 13 รายวิชา ภาคปลาย มีวิชาที่เปิดสอน 15 รายวิชา มีการ จัดทวนสอบ มากกว่า 4 รายวิชาในแต่ละเทอมการศึกษา	ผ่าน

	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผ่าน/ ไม่ผ่าน/ ไม่ประเมิน
	<p>อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา</p>	<p>คิดเป็น 28.5% ภาคต้น รายวิชาทวนสอบ 01210411, 01210412, 01210495, 01210399 ภาคปลาย รายวิชาทวนสอบ 01210212, 01210213, 01210314, 01210331 ขั้นตอนการทำงาน คือ 1. ส่ง email แจ้งอาจารย์ประจำวิชา เพื่อกรอกแบบฟอร์ม และส่งลิงค์เอกสารการสอน สื่อการสอน รวมทั้งส่งลิงค์การสอน เพื่อให้ทีมผู้ประเมินเข้าสังเกตการเรียนการสอน 2. ทีมทวนสอบ พิจารณาเอกสาร สื่อการสอน สรุปผล และส่งข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา และเสนอต่อที่ประชุมภาค 3. ที่ประชุมภาค ติดตามการปรับปรุงรายวิชา กรณีรายวิชานั้น มีประเด็นในการปรับปรุงให้ดีขึ้น นอกจากนี้ภาควิชาได้ทำการทวนสอบผ่านรายวิชา 01210495 การเตรียมโครงงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เปิดสอนภาคต้น มีการออกแบบการทวนสอบ เน้นถาม-ตอบ ลงรายละเอียดรายวิชาต่างๆ จากการนำเสนอหัวข้อโครงงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมของนิสิตหน้าชั้นเรียนจากสื่อที่เตรียมมา (ดำเนินงาน: ภาคต้น) ซึ่งกรรมการผู้สอบภาควิชา (กรรมการวิชาการ, กรรมการนวัตกรรม, กรรมการกิจการนิสิต) และอาจารย์ที่ปรึกษาหัวข้อโครงการ จะมีหน้าที่ดำเนินงาน ถาม-ตอบ และให้ข้อเสนอแนะนิสิต/ ผลดำเนินงาน: นิสิตสามารถตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่เรียนได้ดี แสดงว่านิสิตมีความเข้าใจครอบคลุมในเนื้อหาวิชาตลอดหลักสูตรที่เรียนมา ผลการดำเนินงานในปี 2563 วิชาที่ทำการทวนสอบไม่พบความผิดปกติ และกรรมการได้มอบประเด็นความเห็นให้แก่อาจารย์ผู้สอนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป</p>	
7	<p>มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ</p>	<p>มีการทบทวนตัวบ่งชี้ต่างๆ มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิต บัณฑิตต่อหลักสูตร และการสำรวจผู้ใช้บัณฑิต หลักฐานอ้างอิง: ข้อมูลจากกิจการนิสิต</p>	ผ่าน
8	<p>อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน</p>	<p>ไม่มีอาจารย์ใหม่ในปีการศึกษานี้</p>	ไม่ประเมิน

	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผ่าน/ ไม่ผ่าน/ ไม่ประเมิน
9	<p>อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่<u>เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอน</u>อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง</p>	<p>- อาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการพัฒนาทางด้านวิชาการผ่านการเข้าร่วมประชุมวิชาการ</p> <p>อ.ดร.วิรัช ยูทรวงศ์, ผศ.กชกร สุรเนาวรัตน์ เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะและเทคนิคการสอนเพื่อตอบสนองผู้เรียนในยุคดิจิทัลสำหรับอาจารย์ มก.(อบรมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Webex)</p> <p>ผศ.ดร.จีมา ศรีลัมภ์ เข้าร่วมการประชุมเปิดตัวระบบติดตามประเมินผลการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ</p> <p>ผศ.ดร.สุชีลา พลเรือง,อ.ดร.วรินทร์พร อโศกบุญรัตน์ เข้าร่วมเดินทางไปทดสอบเรือเก็บขยะในทะเล โครงการวิจัยเรื่อง การจัดการขยะพลาสติกแบบครบวงจร</p> <p>ผศ.ดร.สุชีลา พลเรือง, อ.ดร.วรินทร์พร อโศกบุญรัตน์ เข้าร่วมประกวดนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2563 ผลงาน เรือเก็บขยะลอยน้ำชนิดไอโฟน KU Trash Sweeper V3</p> <p>หลักฐานอ้างอิง: อ้างอิงจากมคอ.7 หัวข้อ กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน</p>	ผ่าน
10	<p>บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคนที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน</p>	<p>มีการส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50</p> <p>นายปรัชญา จันท์ศักดิ์ เข้าร่วมเดินทางไปทดสอบเรือเก็บขยะในทะเล โครงการวิจัย เรื่อง การจัดการขยะพลาสติกแบบครบวงจร</p> <p>นายปรัชญา จันท์ศักดิ์ เข้าร่วมประกวดนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2563 ผลงาน เรือเก็บขยะลอยน้ำชนิดไอโฟน KU Trash Sweeper V3</p> <p>นางสาวกาญจนา ทุยเวียง นางสาวสุภาภรณ์ ก้าวสระทรัพย์ นายสมคิด มุสิกวัน เข้าร่วมอบรมหลักสูตร Info graphic Presentation Design</p> <p>หลักฐานอ้างอิง: อ้างอิงจากมคอ.7 หัวข้อ กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน</p>	ผ่าน
11	<p>ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรโดยรวมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0</p>	<p>ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย มีค่าเฉลี่ย รวมเท่ากับ 4.22</p> <p>ด้านคุณธรรมจริยธรรม 4.38</p> <p>ด้านความรู้ 3.97</p> <p>ด้านทักษะทางปัญญา 4.14</p> <p>ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.31</p> <p>ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 4.25</p>	ผ่าน

	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผ่าน/ ไม่ผ่าน/ ไม่ประเมิน
		ตามเกณฑ์ที่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 และเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักสูตร หลักฐานอ้างอิง: ผลการประเมินจากระบบความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีสุดท้าย	
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ค่าความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.31 ซึ่งระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก ตามเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ (พอใจมาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.50-4.49) และเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักสูตร หลักฐานอ้างอิง: ผลจากการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต http://web.planning.ku.ac.th/index.php/qaku/73-qa62-8/140-qa62-4	ผ่าน

- การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ
ไม่มีรายวิชาที่มีผลการเรียนผิดปกติ

ภาคต้น ปีการศึกษา 2563				
รายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563				
รายวิชา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข

- การเปิดรายวิชาในภาคหรือปีการศึกษา
กรณี รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

ภาคต้น ปีการศึกษา 2563		
รายวิชา	เหตุที่ไม่ได้เปิดสอน	มาตรการที่ได้ดำเนินการ
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563		
รายวิชา	เหตุที่ไม่ได้เปิดสอน	มาตรการที่ได้ดำเนินการ

กรณี สอนเนื้อหาไม่ครบ

ภาคต้น ปีการศึกษา 2563			
รายวิชา	หัวข้อที่ขาด	เหตุที่ไม่ได้เปิดสอน	วิธีแก้ไข

ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563			
รายวิชา	หัวข้อที่ขาด	เหตุที่ไม่ได้เปิดสอน	วิธีแก้ไข

● รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

ภาคต้น ปีการศึกษา 2563			
รายวิชา		ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุง
01210211 (1)	Chemistry of Water and Wastewater	4.54	
01210211 (450)	Chemistry of Water and Wastewater	4.25	
01210215 (1)	Hydrology for Environmental Engineering	4.18	
01210215 (450)	Hydrology for Environmental Engineering	4.17	
01210311 (1)	Unit Operations & Process Environment.Eng. II	4.56	
01210311 (450)	Unit Operations & Process Environment.Eng. II	5.00	
01210312 (1), (450)	Building Sanitation and Drainage System	4.54	
01210321 (1)	Air Pollution and Control	4.16	
01210321 (450)	Air Pollution and Control	5.00	
01210411 (1)	Water Supply Engineering Design	4.68	
01210411 (450)	Water Supply Engineering Design	4.46	
01210412 (1)	Wastewater Engineering Design	4.32	
01210413 (450)	Structure and System in Environmental Engineering Work	4.58	
01210414 (1)	Decentralized and Onsite Wastewater Treatment	4.88	
01210423 (450)	Noise and Vibration Control	4.38	
01210432 (1)	Water Quality Management	4.65	
01210434 (450)	Pollution Prevention	4.46	
01210435 (1)	Soil and Groundwater Remediation	4.53	
01210436 (1)	Environmental Health Engineering	4.59	
01210441 (450)	Environmental and Energy Engineering	4.46	
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563			
รายวิชา		ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุง
01210212 (1)	Microorganisms in Water and Wastewater	3.80	
01210212 (450)	Microorganisms in Water and Wastewater	4.42	
01210213 (1)	Unit Operations and Process for Environmental Engineer	4.21	
01210213 (450)	Unit Operations and Process for Environmental Engineer	4.20	
01210231 (1)	Surveying for Environmental Engineering Work	2.39	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา มีกระบวนการปรับปรุงและติดตามผลรายวิชาโดยใช้ข้อมูลเชิงลึกจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
01210231 (450)	Surveying for Environmental Engineering Work	3.32	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา มีกระบวนการปรับปรุงและติดตามผลรายวิชาโดยใช้

			ข้อมูลเชิงลึกจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
01210311 (450)	Unit Operations & Process Environment. Eng. II	5.00	
01210314 (1)	Environmental Engineering Laboratory	4.23	
01210314 (450)	Environmental Engineering Laboratory	4.85	
01210322 (1)	Solid Waste Engineering	4.45	
01210322 (450)	Solid Waste Engineering	5.00	
01210331 (1)	Environmental System Management	4.34	
01210331 (450)	Environmental System Management	4.10	
01210412 (450)	Wastewater Engineering Design	2.95	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา มีกระบวนการปรับปรุงและติดตามผลรายวิชาโดยใช้ข้อมูลเชิงลึกจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
01210413 (1)	Design of Environmental Engineering System	4.61	
01210421 (1)	Hazardous Waste Engineering	4.21	
01210421 (450)	Hazardous Waste Engineering	4.90	
01210422 (1)	Industrial Pollution and Safety	4.11	
01210423 (1)	Noise & Vibration Control	4.25	
01210431 (1)	Environmental Impact Assessment	4.53	
01210431 (450)	Environmental Impact Assessment	4.53	
01210434 (1)	Pollution Prevention	3.47	
01210438 (450)	Recycling System Design	3.50	
01210497 (1)	Seminar	4.61	
01210497 (450)	Seminar	5.00	

● ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

1. คุณธรรม จริยธรรม	
สรุปข้อคิดเห็น	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุง
2. ความรู้	
สรุปข้อคิดเห็น	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุง
3. ทักษะทางปัญญา	
สรุปข้อคิดเห็น	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุง
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	
สรุปข้อคิดเห็น	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุง
5. ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
สรุปข้อคิดเห็น	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุง

● การปฐมนิเทศอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่

จำนวนอาจารย์ใหม่ คน
สรุปสาระสำคัญในการดำเนินการ

สรุปการประเมินจากอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ
ในกรณีที่ไม่มีการจัดปฐมนิเทศ ให้แสดงเหตุผลที่ไม่ได้ดำเนินการ

● กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

ที่	กิจกรรม	จำนวนผู้เข้าร่วม (คน)		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ได้รับ
		อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
1	ศึกษาดูงาน.....	4	1	
2	ฝึกอบรม.....	3	7	
3	สัมมนา/สัมมนาเชิงปฏิบัติการ.....	6		
4	นำเสนอผลงาน.....	4	1	

กิจกรรม	ประเภทกิจกรรม (/)				จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ได้รับ
	ศึกษา	ฝึกอบรม	สัมมนา/สัมมนาเชิงปฏิบัติการ	นำเสนอผลงาน	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
	ดูงาน						
นางสาวจิตติมา เจริญสุข นางสาวสุภาพร แสนแอ เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร Data Visualization with Google Sheet & Google Data Studio เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล วันที่ 29-30 มิ.ย.63 เวลา 8.30-16.30 น. ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ วิศวกรรม กทม.		/				2	ได้เรียนรู้เชิงปฏิบัติการ หลักสูตร Data Visualization with Google Sheet & Google Data Studio เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานจริง
รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ เข้าร่วมประชุมสัมมนา BCG: โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งจัดโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับหน่วยงานภายใต้สังกัด อว. ในวันที่ 15 กรกฎาคม 2563 ระหว่างเวลา 8.00-16.00 น. ณ อิมแพ็ค ฟอรั่ม ห้องแกรนด์ ไดมอนด์ บอลรูม ศูนย์การแสดงสินค้าอิมแพ็คเมืองทองธานี จ.นนทบุรี			/		1		ประชุมสัมมนา
อ.ดร.วิรัช ยุทธวงศ์, ผศ.กชกร สุรเนาวรัตน์ เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะและเทคนิคการ		/			1		อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อ

สอนเพื่อตอบสนองผู้เรียนในยุคดิจิทัลสำหรับ อาจารย์ มก.(อบรมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Webex) วันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์							เสริมทักษะ เทคนิคการสอน
ผศ.ดร.วิลาสินี อยู่ชัชวาล เข้าร่วมการประชุม เผยแพร่โครงการจัดทำระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิง นโยบายสำหรับความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วันที่ 14 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-13.30 น. ณ ห้อง Athenee Crystal Hall ชั้น 3 อาคาร Athenee Tower โรงแรม ดิ แอทธินี โฮเทล แบงค็อก			/		1		เรียนรู้การจัดทำ ระบบสารสนเทศ
ผศ.ดร.จีมา ศรีลัมภ์ และ ผศ.ดร.วิลาสินี อยู่ ชัชวาล เข้าร่วมการประชุมเปิดตัวระบบ ติดตามประเมินผลการดำเนินงานลดก๊าซ เรือนกระจกของประเทศ วันอังคารที่1 กันยายน 2563 เวลา 9.30-12.00 น. ณ ห้อง ประชุม อินฟินิตี้ บอลรูม ชั้น G โรงแรมพูล แมน ดิง เพาเวอร์ กรุงเทพมหานคร			/		2		ประชุมสัมมนาเชิง วิชาการ
รศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ เข้าร่วมการ ประชุมหารือผลการสำรวจและวิเคราะห์ ข้อมูลการใช้เทคโนโลยีของโรงงาน อุตสาหกรรมในพื้นที่ระยองเขตเศรษฐกิจ ภาคตะวันออก ในวันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563 เวลา 13.00-16.30 น. ณ ห้องจามจรี 2 ชั้น เอ็ม โรงแรมปทุมวันปรีนเซส กรุงเทพมหานคร			/		1		ประชุมสัมมนาเชิง วิชาการ
ผศ.ดร.พิชญ์นรี ลลิตาภรณ์ เข้าร่วมโครงการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการ เพิ่มรอง ศาสตราจารย์และศาสตราจารย์แบบก้าวหน้า กระโดด ระหว่างวันที่ 11-15 กันยายน 2563 ณ การ์เดนซ์ซีวีวี รีสอร์ท พัทยา จ.ชลบุรี			/		1		ประชุมเชิง ปฏิบัติการ
นางสาวศิวพร ชัยสิทธิ์ และนางสาวสุภาพร แสนแอ เข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การใช้ระบบโปรแกรมการเบิกเงินและโอน จัดสรรค่าอำนาจการโครงการพัฒนาวิชาการ และความรู้หลักการปฏิบัติในการดำเนิน โครงการพัฒนาวิชาการ มก. ปี 2563 ในวัน จันทร์ที่ 31 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-			/			2	ฝึกอบรมการใช้ โปรแกรมการเบิก เงินโครงการ พัฒนาวิชาการ

16.00 น. ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ คณะ วิศวกรรมศาสตร์							
นางสาวสุภาวีย์ วิหคไพบุลย์ เข้าร่วมสัมมนา เครือข่ายผู้ปฏิบัติงานด้านงานคลังและพัสดุ ของโครงการภาคพิเศษ ในวันพุธที่ 9 กันยายน 2563 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องประชุม 0203 ชั้น 2 อาคารชูชาติ กำภู			/			1	ฝึกอบรมการงาน คลังและพัสดุ
นางสาวจิตติมา เจริญสุข นางสาวสุภาพร แสนแอ เข้าร่วม รับฟังชี้แจงและเข้าร่วมรับ การตรวจประเมินประเมินในโครงการ Green Office ในวันที่ 22,29 กันยายน 2563 ณ เว ลา 13.30 – 16.00 น. ณ ห้อง 0313 ชั้น 3 อาคารชูชาติ กำภู			/			2	ประชุมชี้แจงการ ตรวจประเมิน โครงการ Green Office
ผศ.ดร.สุชีลา พลเรือง,อ.ดร.วรินทร์พร อโศก บุญรัตน์,นายปรัชญา จันทศักดิ์ เข้าร่วม เดินทางไปทดสอบเรือเก็บขยะในทะเล โครงการวิจัย เรื่อง การจัดการขยะพลาสติก แบบครบวงจร ระหว่างวันที่ 28 กันยายน ถึง วันที่ 3 ตุลาคม 2563 ณ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี และอำเภอ เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี	/				2	1	ทดสอบ โครงการวิจัย
รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ เข้าร่วมนำเสนอ ผลงานในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The 9 th International Conference on Environmental Engineering, Science and Management ระหว่างวันที่ 6-8 ตุลาคม 2563 ณ โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย จังหวัดเชียงราย				/	1		ประชุมสัมมนา
ผศ.ดร.พีรภานต์ บรรจงกิจ นางสาวจิตติมา เจริญสุข และนางสาวสุภาวีย์ วิหคไพบุลย์ เข้า ร่วมโครงการสัมมนาเรื่อง "การจัดซื้อจัดจ้าง ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่า ด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ เพื่อการวิจัยและพัฒนา และเพื่อการ ให้บริการทางวิชาการ พ.ศ.2563" ในวันที่ 20 ตุลาคม 2563 เวลา 13.00-16.30 น. ณ ห้อง ประชุมสุธรรมอารีกุล อาคารสารนิเทศ 50 ปี มก.			/		1	1	เรียนรู้ระบบการ จัดซื้อจัดจ้างและ การพัฒนาเพื่อ การวิจัยและการ พัฒนา
รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ เดินทางเพื่อทำ หน้าที่เป็นผู้ดำเนินรายการและไปนำเสนอ ผลงานในการประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อม				/	1		ประชุมวิชาการสู่ สากล

ระดับชาติ ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 18-19 พฤศจิกายน 2563 ณ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี							
ผศ.ดร.สุชีลา พลเรือง,อ.ดร.วรินทร์พร โอโศก บุญรัตน์,นายปรัชญา จันทร์ศักดิ์ เข้าร่วมเดินทางไปทดสอบเรือเก็บขยะในทะเล โครงการวิจัย เรื่อง การจัดการขยะพลาสติก แบบครบวงจร ระหว่างวันที่ 23-27 พฤศจิกายน 2563 ณ ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี และอำเภอเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี	/				2	1	ทดสอบโครงการวิจัย
นางสาวกาญจนา พุยเวียง นางสาวสุภาภรณ์ ก้าวสระทรัพย์ นายสมคิด มุสิกวัน เข้าร่วมอบรมหลักสูตร Info graphic Presentation Design ระหว่างวันที่ 3-4 ธันวาคม 2563ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม (อาคาร 19) เวลา 08.30-16.30 น.	/					2	อบรมหลักสูตร Info graphic Presentation Design เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน
ผศ.ดร.สุชีลา พลเรือง, อ.ดร.วรินทร์พร โอโศก บุญรัตน์, นายปรัชญา จันทร์ศักดิ์ เข้าร่วมประกวดนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2563 ผลงาน เรือเก็บขยะลอยน้ำชนิดไอโฟน KU Trash Sweeper V3 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2563 ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี ได้รับรางวัลชมเชย ประเภทบุคลากรซีเนียร์				/	2	1	นำเสนอและประกวดผลงานนวัตกรรม
ผศ.ดร.วิลาลินี อยู่ชัชวาล ,นางสาวศิวพร ชัยสิทธิ์ เข้าร่วมสัมมนาเครือข่ายด้านบุคคล เรื่อง การใช้งานระบบ KU SMART P ในวันที่ 17 มีนาคม 2564 ณ ห้อง 201 ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรมศาสตร์ (อาคาร 19) เวลา 9.00-12.00 น.	/				1	1	สัมมนาเครือข่ายด้านบุคคล การใช้งาน KU-SMART P
นางสาวสุภาพรแสนแอ นายสมคิด มุสิกวัน เข้าเข้าอบรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์งาน/Digital Tools เสนอแนวคิดหัวข้อการพัฒนาปรับปรุงงานด้าน Digital Literacy ในวันที่ 23 มีนาคม 2564 ณ ห้องประชุม 0203 อาคารชูชาติ กำภู	/					2	อบรมการใช้ Digital Tool เพื่อปรับปรุงงานด้าน Digital Literacy
นางสาวสุภาพรแสนแอ นายสมคิด มุสิกวัน เข้าเข้าอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรสายสนับสนุน และทดสอบทักษะพื้นฐานการใช้งานดิจิทัล IC3 Certificate ระหว่างวันที่ 6-7	/					2	อบรมทักษะการใช้งานดิจิทัล IC3 Certificate

และ 11 พฤษภาคม 2564 ณ สำนัก คอมพิวเตอร์ มก.							
--	--	--	--	--	--	--	--

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

- **การบริหารหลักสูตร**
 - **ปัญหาในการบริหารหลักสูตร**
การสื่อสารของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ในช่วง work from home
 - **ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร**
ผลกระทบของการสื่อสารของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ในช่วง work from home น้อยมาก และผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ดี
 - **แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหในอนาคต**
สอบถามช่องทางการสื่อสารของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล โดยให้เลือกช่องทางติดต่อลำดับที่ 1 และ 2 และการสื่อสารของอาจารย์และเจ้าหน้าที่หลังการปรับปรุงต้องเสมือนการทำงานแบบปกติในที่ทำงาน

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - คณะฯ และภาควิชาฯ สนับสนุนงบประมาณจัดสรรซื้ออุปกรณ์วิจัยและเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่างๆที่อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน โดยภาควิชาฯ มีการสอบถามความต้องการจากอาจารย์ประจำทุกท่าน และบุคคลากร เพื่อวางแผนการจัดซื้อในแต่ละปี - คณะฯ และภาควิชาฯ ดำเนินการปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมพื้นที่การเรียนการสอนทั้งในอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการ - คณะฯ มีการจัดซื้อตำราตามความต้องการของอาจารย์และนิสิตโดยมีการจัดแสดงตำราจากบริษัทต่างๆเพื่อสามารถเข้าดูและแจ้งความประสงค์ในการสั่งซื้อ - ช่องทางรับข้อเสนอแนะจากนิสิต อาทิ กล่องรับข้อเสนอแนะ หรือ QR code ลิงค์ไปยังแบบฟอร์มข้อเสนอแนะที่จะส่งถึงภาควิชา <p>ข้อเสนอแนะจากนิสิต ช่วงสถานการณ์ COVID-19 ในปีการศึกษา 2563 คือ นิสิตต้องการที่จะเรียนวิชาปฏิบัติการในห้องแลป ในช่วงผ่อนปรน นิสิตสามารถเข้ามหาวิทยาลัยได้ รายวิชาปฏิบัติการ 01210211 3(3-3-6) เคมีของน้ำและน้ำเสีย 01210212 2(2-3-6) จุลินทรีย์ในน้ำและน้ำเสีย ได้แบ่งกลุ่มนิสิตเป็นกลุ่มย่อย สำหรับการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้และปฏิบัติจริง</p>

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
	<p>- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันทุกรายวิชาได้มีการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เป็นมาตรฐานตามความต้องการของทุกรายวิชา พร้อมทั้งวางแผนจัดเตรียมและบำรุงรักษาโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ติดตามสอบถามอาจารย์ในหลักสูตรในที่ประชุมภาควิชาทุกเดือนถึงความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม โดยเฉพาะการเรียนการสอนและจัดทำเล่มโครงการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดหาเครื่องมือที่มีความทันสมัยเพื่อให้บัณฑิตสามารถทำงานวิจัยที่ตอบสนองต่อความก้าวหน้าของศาสตร์ทางด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการวางแผนซ่อมบำรุงล่วงหน้าด้วย</p> <p>- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนิสิตต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผ่านแบบสอบถามและที่ประชุมภาควิชาฯ พบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ อย่างไรก็ตาม ในด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ๆ คงมีความจำเป็นต้องวางแผนจัดหาเครื่องมือที่ทันสมัยเพิ่มขึ้น รวมทั้งการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เน้นการให้นิสิตมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับการที่ภาควิชาฯ มีการสร้างอาคารใหม่ที่ทันสมัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีระบบการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพจริงในอาคาร</p>

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอแนะจากผู้ประเมิน	ความคิดเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
การนำไปดำเนินการเพื่อการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	

- สรุปการประเมินหลักสูตร
 - การประเมินจากผู้ที่กำลังจะจบการศึกษา
 - การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา
 - ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน
 - ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
 - ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน

- การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)
 - กระบวนการประเมิน
- ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน
- ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
- ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

1. การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา
มีการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารงานของมหาวิทยาลัยทำให้อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีการปรับตัวและเตรียมความพร้อมสำหรับทิศทางของมหาวิทยาลัยในอนาคต เช่น การวางแผนด้านทรัพยากรบุคคล และการจัดหาครุภัณฑ์ ประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย
2. การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา
การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีผลในด้านการเรียนการสอน ซึ่งต้องปรับตัวทั้งผู้สอนและผู้เรียนให้มียุทธศาสตร์การสอนออนไลน์ การเรียนออนไลน์ และ active learning มากขึ้น

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

แผนและความก้าวหน้าของการดำเนินการตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา ปีการศึกษา 2562

	แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
1	การกำหนดให้อาจารย์/บุคลากรมีแผนพัฒนาตนเอง	เมษายน 2563	หัวหน้าภาควิชา	เป็นไปตามแผน
2	กำกับดูแลการจัดทำมคอ 3/5 ทุกภาคการศึกษา	พฤษภาคม 2563	กรรมการบริหารหลักสูตร	เป็นไปตามแผน
3	การจัดทำทวนสอบรายวิชาที่ยังไม่เคยทวนสอบ	เมษายน 2563	กรรมการบริหารหลักสูตร	เป็นไปตามแผน
4	มีการประเมินกระบวนการรับนิสิต	กรกฎาคม 2563	กรรมการบริหารหลักสูตร	เป็นไปตามแผน

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร
2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา

3. กิจกรรมการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

แผนปฏิบัติงานใหม่สำหรับปีการศึกษา 2564

	แผนปฏิบัติการ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน	ผู้รับผิดชอบ
1	การกำหนดให้อาจารย์/บุคลากรมีแผนพัฒนาตนเอง	สิงหาคม 2564	หัวหน้าภาควิชา
2	กำกับดูแลการจัดทำมคอ 3/5 ทุกภาคการศึกษา	สิงหาคม 2564	กรรมการบริหาร หลักสูตร
3	การจัดทำทวนสอบรายวิชาในหลักสูตร	เมษายน 2565	กรรมการบริหาร หลักสูตร
4	มีการประเมินกระบวนการรับนิสิต	สิงหาคม 2564	กรรมการบริหาร หลักสูตร
5	มีการประเมินกระบวนการก่อนเข้าศึกษา	สิงหาคม 2564	กรรมการบริหาร หลักสูตร
6	มีการประเมินกระบวนการส่งเสริมและพัฒนานิสิต	เมษายน 2565	กรรมการบริหาร หลักสูตร

ผลการประเมินตนเองและคณะกรรมการประเมินหลักสูตรและแผนการปรับปรุง ปีการศึกษา 2563

● บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การประเมินตนเอง

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา ภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) (เดิม) จากผลการดำเนินงานของ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ประจำปีการศึกษา 2563 (1 กรกฎาคม 2563 – 30 มิถุนายน 2564) เป็นหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558 โดยมีผลการประเมินดังนี้

- องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานผลการประเมิน ผ่าน
- องค์กรประกอบที่ 2 บัณฑิต ได้คะแนนเฉลี่ย 4.33 ผลการประเมินระดับคุณภาพดีมาก
- องค์กรประกอบที่ 3 นักศึกษา ได้คะแนนเฉลี่ย 4.00 ผลการประเมินระดับคุณภาพดี
- องค์กรประกอบที่ 4 อาจารย์ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.33 ผลการประเมินระดับคุณภาพดีมาก
- องค์กรประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ได้คะแนนเฉลี่ย 4.25 ผลการประเมินระดับคุณภาพดีมาก
- องค์กรประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.00 ผลการประเมินระดับคุณภาพดี

สรุปผลประเมินในภาพรวม 6 องค์กรประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ (หากมีการยกเว้นตัวบ่งชี้) โดยยกเว้นตัวบ่งชี้ที่ - ผลประเมินอยู่ในระดับคะแนนเฉลี่ย 4.20 ระดับคุณภาพดีมาก และมีจุดเด่นและแนวทางเสริม จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการปรับปรุงที่สำคัญ ดังนี้

จุดเด่น

บัณฑิต ที่จบไปมีงานทำมากกว่า 85% อีกส่วนหนึ่งทำการศึกษาต่อปริญญาโท ผลจากการประเมินผู้ใช้บัณฑิตดี หลักสูตรผ่านการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และเพื่อการรับรองหลักสูตรการประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

บัณฑิตจากหลักสูตรมีแนวโน้มการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตอยู่ในเกณฑ์ดี (4.31 จาก 5.00) และใกล้เคียงกันในทุกด้าน (4.25-4.38) ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทั้งหมดมีคะแนนอยู่ทางเดียวกับ

ภาพรวมนิสัยจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่ โดยคุณสมบัติดังกล่าวล้วนสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในการรับบัณฑิตสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเข้ามาทำงานในองค์กร (สูงสุด 5 อันดับแรก) คือ เป็นคนที่มีความซื่อสัตย์และมีจริยธรรม มีความสามารถในการปรับตัวตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง มีทักษะการสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น มีทักษะการทำงานเป็นทีม และมีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ตนเอง

แนวทางเสริม

1.

จุดที่ควรพัฒนา

1.

1.

แนวทางการปรับปรุง

ข้อวิพากษ์นี้เป็นจุดเด่นที่ดีในการทำงานเนื่องจากจากแบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต พบว่าบัณฑิตวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีจุดเด่นในการ “เป็นคนดี มีความรู้ความสามารถ และมีความรับผิดชอบ” ซึ่งเป็นทักษะที่มีความจำเป็นต่อการทำงานเป็นวิศวกรอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตาม คณาจารย์ประจำหลักสูตรเห็นพ้องกันว่าต้องเสริมให้ผลิตบัณฑิต ที่มีความเป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต รู้จักวางแผนและจัดสรรเวลาทำงาน รู้จักกาลเทศะและวางตัวถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งมีความรู้ทางภาษาต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเป็นคุณสมบัติรอง (ข้อ 6-12) ที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการในการรับบัณฑิตสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเข้ามาทำงานในองค์กร อีกทั้งกรรมการหลักสูตรเองก็ได้เล็งเห็นว่าทักษะดังกล่าวเริ่มมีความจำเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคตอันใกล้ โดยทางกรรมการหลักสูตรมีแนวทางในการดำเนินงาน คือ ในการประชุมภาควิชา ได้นำเสนอคุณสมบัติของบัณฑิตที่ควรมีตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และในที่ประชุมได้ตกลงว่าจะทำการเน้นย้ำและพยายามกระตุ้นนิสิตที่เรียนในแต่ละวิชาให้เห็นถึงความสำคัญของทักษะด้านต่างๆ เหล่านี้ เพื่อจะได้ฝึกฝนให้ใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์ต่อไป เช่น กระตุ้นให้นิสิตได้คิดตามและแก้ปัญหาในบทเรียน ซึ่งนิสิตสามารถนำความรู้ที่ได้ในห้องเรียนเป็นพื้นฐานและหาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเองทั้งจากหนังสือ อินเทอร์เน็ต และอื่นๆ เป็นต้น ฝึกให้นิสิตได้วางแผนงานด้วยตนเองจากการทำโปรเจกต์ในวิชาปฏิบัติการ รวมทั้งวิชาโครงงาน นอกจากนี้สำหรับทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ กรรมการหลักสูตรได้ประสานกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเน้นย้ำกับนิสิตถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษ ที่สามารถเพิ่มโอกาสการได้งานหรือเพิ่มโอกาสในการเข้าเรียนต่อ โดยนิสิตสามารถเพิ่มพูนความรู้ความสามารถทางด้านภาษาสามารถได้หลายช่องทาง ทั้งการลงเรียนหลักสูตรระยะสั้นด้านภาษาเพิ่มเติมที่ทางคณะเปิดให้เรียนโดยไม่มีค่าใช้จ่าย รวมทั้งสามารถฝึกการใช้ภาษาอังกฤษได้เองในชีวิตประจำวัน เช่น การพูดคุยกับเพื่อนต่างชาติ การฟัง sound track ในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น

รายงานระดับหลักสูตร ประจำปี พ.ศ. 2563														
ตารางที่ 6 ลักษณะของบัณฑิตที่นายจ้างของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ต้องการรับเข้ามาทำงานในองค์กรใน 10 ลำดับแรก (n=9)														
ลักษณะของบัณฑิต	ลำดับการเลือก (n)										รวม	%	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ลำดับที่ได้
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1. ความซื่อสัตย์และมีจริยธรรม	4	1	2	-	-	-	-	-	-	-	8	88.9	7.889	1
2. ความสามารถในการปรับตัวตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง	3	2	-	-	-	-	-	1	-	1	7	77.8	5.778	2
3. ทักษะการสื่อสารและประสานงานกับผู้อื่น	-	-	2	1	3	1	-	1	1	-	9	100	5.667	3
4. ทักษะในการทำงานเป็นทีม	-	-	1	2	3	1	1	-	-	-	8	88.9	5.444	4
5. ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ของตนเอง	-	2	1	2	-	-	-	-	1	1	7	77.8	4.778	5
6. การรู้จักวางแผนและจัดสรรเวลาในการทำงาน	-	1	-	-	1	3	2	-	-	2	9	100	4.444	6
7. ความเป็นผู้ใฝ่รู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต	1	-	-	1	1	-	1	2	-	1	7	77.8	3.778	7
8. การรู้จักกาลเทศะและวางตัวถูกต้องเหมาะสม	-	-	-	-	-	3	3	1	-	-	7	77.8	3.333	8
9. ความสามารถในการเรียนรู้งาน	-	1	-	1	-	-	1	-	1	1	5	55.6	2.556	9
10. ทักษะการเจรจาต่อรอง โน้มน้าวและจูงใจคน	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	3	33.3	2.111	10
11. ความรู้ในสาขาวิชาที่เรียนสามารถนำไปปฏิบัติงานได้	-	-	1	-	-	-	-	1	2	-	4	44.4	1.667	11
12. ความรู้ทางภาษาต่างประเทศ	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	3	33.3	1.667	11
13. การวิเคราะห์เชิงเหตุผล เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	4	44.4	1.556	12
14. การรู้เท่าทันสื่อ เลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	3	33.3	1.333	13
15. ทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	3	33.3	1.222	14
16. ทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียนและคณิตศาสตร์	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11.1	1.111	15
17. การใช้ชีวิตพอเพียง พอประมาณ	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	22.2	0.667	16
18. การมีจิตอาสาหรือจิตสาธารณะ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19. ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดนวัตกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20. ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

● ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ได้รับประเมินคุณภาพภายใน ครั้งที่ 6 ในปีการศึกษา 2562 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2563 โดยมีผลการประเมิน องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ผ่าน ซึ่งแสดงได้ว่าหลักสูตรได้มาตรฐาน และมีผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 - 6 ได้คะแนนเฉลี่ย 3.38 มีระดับคุณภาพ ดี

● ผลของการดำเนินงานตามแผนพัฒนาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน ปีการศึกษา 2562

	ข้อเสนอแนะ	แผนการดำเนินงาน	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน	ผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
1	กระบวนการบริหารจัดการนิสิตด้านการรับเข้า การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต ยังไม่บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร	กำหนดกระบวนการบริหารจัดการนิสิตด้านการรับเข้า เตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา และการส่งเสริมและพัฒนา นิสิต	มีแผนงานที่ชัดเจน มีระบบติดตามและประเมินผล	สิงหาคม 2563	ทำได้ตามแผน	กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2	โครงการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาตรี นานาชาติ ยังมีการดำเนินการไม่ต่อเนื่อง	พิจารณาเปิดหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ	หลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ เปิดการเรียนการสอน	สิงหาคม 2563	หลักสูตรภาคภาษาอังกฤษคุณภาพของนิสิตเพิ่มขึ้นทุกปี แต่การบริหารหลักสูตรมุ่งเน้นหลักสูตรภาคปกติเป็นหลัก และมีการพิจารณาเปิดหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษทุกปี	กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3	วิธีการได้มาของความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ยังขาดการมีส่วนร่วมของนิสิต และวิธีการประเมินอย่างเป็นระบบ	กำหนดช่องทางรับข้อเสนอแนะจากนิสิต เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้	มีแผนงานที่ชัดเจน มีระบบติดตามข้อเสนอแนะ	สิงหาคม 2563	ทำได้ตามแผน	กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

● จุดเด่นและแนวทางเสริม จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการปรับปรุงที่สำคัญ ดังนี้

จุดเด่น

1.

แนวทางเสริม

1.

จุดที่ควรพัฒนา

1.

แนวทางการปรับปรุง

1.

● คะแนนการประเมินตนเองและคณะกรรมการประเมินหลักสูตรตามตัวบ่งชี้

รายละเอียด	ประเมินตนเอง (SAR)	คณะกรรมการ (CAR)
1. การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน	ผ่าน	ผ่าน
1) จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน
2) คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน
3) คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน
4) คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ	ผ่าน	ผ่าน
5) คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษ	ผ่าน	ผ่าน
6) การปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่าน	ผ่าน
ผลการประเมิน	ประเมินตนเอง	คณะกรรมการ

รายละเอียด	ประเมินตนเอง (SAR)	คณะกรรมการ (CAR)
องค์ประกอบที่	คะแนนเต็ม 5	คะแนนเต็ม 5
1. บัณฑิต	...(เฉลี่ย องค์ 2)..	...(เฉลี่ย องค์ 2)..
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.31	4.31
2.2 ร้อยละของบัณฑิตที่ไ้ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	4.35	4.35
2. นิสิต	...(เฉลี่ย องค์ 3)..	...(เฉลี่ย องค์ 3)..
3.1 การรับนิสิต	4.00	3.00
3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต	4.00	3.00
3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต	4.00	3.00
3. อาจารย์	...(เฉลี่ย องค์ 4)..	...(เฉลี่ย องค์ 4)..
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4.00	3.00
4.2 คุณภาพอาจารย์	5.00	5.00
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4.00	2.00
4. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	...(เฉลี่ย องค์ 5)..	...(เฉลี่ย องค์ 5)..
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	4.00	3.00
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4.00	3.00
5.3 การประเมินผู้เรียน	4.00	3.00
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5.00	5.00
5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	...(เฉลี่ย องค์ 6)..	...(เฉลี่ย องค์ 6)..
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.00	3.00
คะแนนเฉลี่ยรวม (.....ตัวบ่งชี้)	4.20	3.44

สรุปผลและข้อเสนอแนะของกรรมการประเมินหลักสูตร

● บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา ภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) (เดิม) จากผลการดำเนินงานของ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ประจำปีการศึกษา 2563 (1 กรกฎาคม 2563 – 30 มิถุนายน 2564) เป็นหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558 โดยมีผลการประเมินดังนี้

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานผลการประเมิน ผ่าน
- องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ได้คะแนนเฉลี่ย 4.33 ผลการประเมินระดับคุณภาพดีมาก
- องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ได้คะแนนเฉลี่ย 3.00 ผลการประเมินระดับคุณภาพปานกลาง
- องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ได้คะแนนเฉลี่ย 3.33 ผลการประเมินระดับคุณภาพดี
- องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ได้คะแนนเฉลี่ย 3.50 ผลการประเมินระดับคุณภาพดี
- องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้คะแนนเฉลี่ย 3.00 ผลการประเมินระดับคุณภาพปานกลาง

สรุปผลประเมินในภาพรวม 6 องค์ประกอบ...13.....ตัวบ่งชี้ (หากมีการยกเว้นตัวบ่งชี้) โดยยกเว้นตัวบ่งชี้ที่ ผลประเมินอยู่ในระดับคะแนนเฉลี่ย 3.44 ระดับคุณภาพดี และมีจุดเด่นและแนวทางเสริม

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการปรับปรุงที่สำคัญ ดังนี้

● ภาพรวม

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
<p>จุดเด่น</p> <ol style="list-style-type: none"> หลักสูตรมีระบบการดูแล กำกับ และติดตามนิสิตที่ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เข้มแข็งและมีการปรับปรุงกระบวนการจากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้อัตราการคงอยู่ และอัตราการสำเร็จการศึกษามีแนวโน้มที่ดีขึ้น หลักสูตรได้ใช้ข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและนิสิตเป็นเป้าหมายในการจัดโครงการ/กิจกรรม ที่พัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่21 ส่งผลให้ผลประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาจากผู้บัณฑิตอยู่ในระดับดีทั้ง5ด้าน คุณภาพบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรมีคุณภาพสูง และสามารถได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพในอัตราที่สูง <p>แนวทางเสริม</p> <ol style="list-style-type: none"> เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรม เป็นรูปแบบออนไลน์เพิ่มมากขึ้น หลักสูตรควรมีแนวทางในการสื่อสารที่เข้าถึงนิสิตได้อย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจ รับทราบปัญหา และหาแนวทางแก้ไขได้อย่างเหมาะสมและทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้การจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่21 ประสบความสำเร็จตามที่หลักสูตรคาดหวังไว้ หลักสูตรควรมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป 	
จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
<p>จุดที่ควรพัฒนา</p> <ol style="list-style-type: none"> ยังไม่มีผู้สมัครเรียนผ่านช่องทาง TCAS1 ตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร <p>แนวทางปรับปรุง</p> <ol style="list-style-type: none"> หลักสูตรควรปรับกลยุทธ์ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดยมุ่งเน้นความชัดเจนของการประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา และความก้าวหน้าของอาชีพในสายวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็งขึ้นจากคุณภาพของอาจารย์ที่สูงขึ้น หลักสูตรควรมีแนวทางในการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งวิชาการครบทุกท่าน และมีตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้น 	

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ถ้ามี ถ้าไม่มีระบุ -)	ความคิดเห็นของหลักสูตร
(อาจเป็นข้อเสนอแนะระดับคณะหรือ มก.)	

● องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดเด่น แนวทางเสริม	
จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา แนวทางปรับปรุง	

● องค์ประกอบที่ 3 นิสิต

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดเด่น แนวทางเสริม	
จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา แนวทางปรับปรุง	

● องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดเด่น แนวทางเสริม	
จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา แนวทางปรับปรุง	

● องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดเด่น แนวทางเสริม	

จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา	
แนวทางปรับปรุง	

● องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดเด่น	
แนวทางเสริม	

จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา	
แนวทางปรับปรุง	

แผนพัฒนาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของกรรมการประเมินหลักสูตร ปีการศึกษา 2563

	ข้อเสนอแนะ	แผนการดำเนินงาน	เป้าหมายในการพัฒนาปรับปรุง	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน	ผู้รับผิดชอบ
1	ควรปรับกลยุทธ์ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดยมุ่งเน้นความชัดเจนของการประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา และความก้าวหน้าของอาชีพในสายวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มีการปรับกลยุทธ์ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	ความชัดเจนของการประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา และความก้าวหน้าของอาชีพในสายวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	อาจารย์อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรเข้ารับการ พัฒนา	กรกฎาคม 2565	กรรมการ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรและ อาจารย์ประจำ หลักสูตร
2	ควรมีแนวทางในการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งวิชาการครบทุกท่าน และมีตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้น	มีการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีตำแหน่งวิชาการครบทุกท่าน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านมีตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้นทางวิชาการและวิชาชีพ	อาจารย์อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรเข้ารับการ พัฒนา	กรกฎาคม 2565	กรรมการ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรและ อาจารย์ประจำ หลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร:

1. รองศาสตราจารย์ ดร.จีมา ศรีลัมพ์

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: ๒3 กค ๒๕๖4

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชีลา พลเรือง

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: ๒3 กค ๒๕๖4

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กษกร สุรเนาวรัตน์

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: ๒3 กค ๒๕๖4

4. อ.ดร.วรินทร์พร อโศกบุญรัตน์

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: ๒3 กค ๒๕๖4

5. อ.ดร.วิรัช ยุทธวงศ์

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: ๒3 กค ๒๕๖4

ประธานหลักสูตร:

รองศาสตราจารย์ ดร.จีมา ศรีลัมพ์

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: ๒3 กค ๒๕๖4

เห็นชอบโดย: หัวหน้าภาควิชา

รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: ๒3 กค ๒๕๖4

เห็นชอบโดย: คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.พิรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล

ลายเซ็น:  วันที่รายงาน: ๒3 กค ๒๕๖4