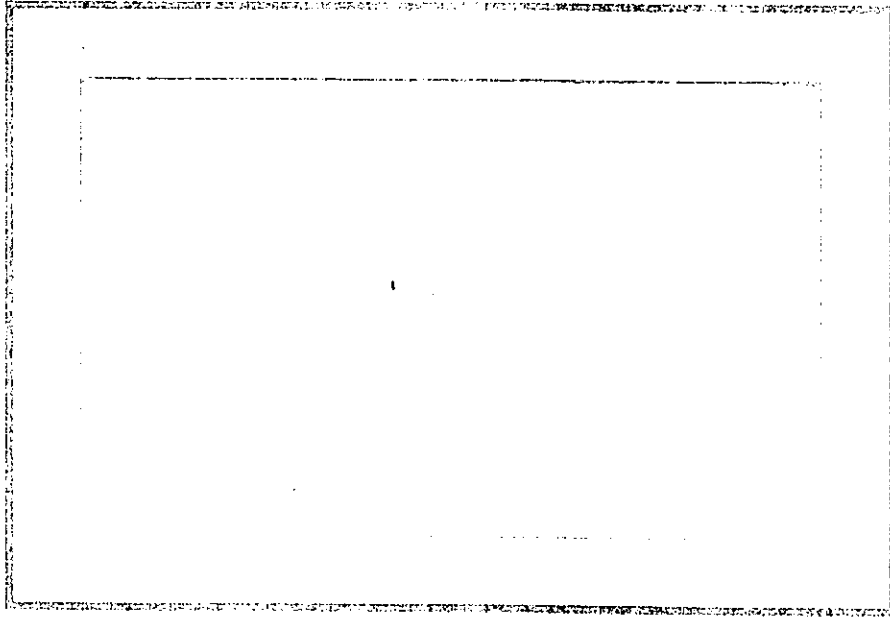


สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหนังสือขอ
เมื่อวันที่ - ๒ มี.ค. ๒๕๖๕
โดยระบบ CHECO



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25440021100642 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ต.ภ. มก. อนุมัติในการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 5 / 2559

เมื่อวันที่ 14 / กรกฎาคม / 2559

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2559

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - ๒ มิ.ค. ๒๕๖๔
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิง	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับ	วันที่รับทราบ
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะ วิศวกรรมศาสตร์	25440021100 642_2109_IP	25440021100642	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากร น้ำ หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2559)	ปริญญา เอก	02/01/2564

สภา มก. อนุมัติในการประชุม พระราชกิจจานุเบกษา ๒ / ๒๖๖

เมื่อวันที่ ๑๔ / กรกฎาคม / ๒๕๕๙

มคอ. 2

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๑๙ / กรกฎาคม ๒๕๕๙

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ฉบับที่ ๒ ปี พ.ศ. ๒๕๕๙
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ ๒ มิ.ค. ๒๕๖๕
โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจาก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 28 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2558 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2554
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมพระวิเสสครั้งที่ ๘/๒๕๕๙ วันที่ ๑๔ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2559 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศในการประยุกต์ความรู้ทางวิศวกรรมกับการวิจัยด้านทรัพยากรน้ำ
 - 4.2 เพื่อปรับปรุงรายวิชาให้แสดงถึงเนื้อหาของวิชา ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาของภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ
 - 4.3 เพื่อให้สอดคล้องกับผลสรุปจากการวิจัยสถาบันและการวิพากษ์หลักสูตร กล่าวคือ ควรมีการเพิ่มรายวิชาด้านการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ การจัดการน้ำท่วม การจัดการภัยแล้ง รวมถึง การศึกษาความเหมาะสมโครงการ เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานทางด้านจัดการทรัพยากรน้ำ อันเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศในปัจจุบัน
 - 4.4 เพื่อสนับสนุนให้นิสิตที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและมีผลการศึกษาในระดับดีเลิศได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก และมีส่วนร่วมในการเพิ่มผลผลิตทางวิชาการที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 โครงสร้างหลักสูตร แบบ 1.1
 - 5.1.1 ลดหน่วยกิตหมวดวิชาเอก จากเดิมไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) เป็นไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - 5.1.2 ลดจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเอกบังคับ จากเดิม 4 หน่วยกิต เป็น 1 หน่วยกิต
 - 5.1.3 ลดจำนวนหน่วยกิตหมวดวิทยานิพนธ์ จากเดิม 50 หน่วยกิต เป็น 48 หน่วยกิต
 - 5.2 โครงสร้างหลักสูตร แบบ 2.1
 - 5.2.1 ลดหน่วยกิตหมวดวิชาเอกบังคับ จากเดิม 4 หน่วยกิต เป็น 1 หน่วยกิต
 - 5.2.2 เพิ่มหน่วยกิตหมวดวิชาเอกเลือก จากเดิมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
 - 5.3 เพิ่มโครงสร้างหลักสูตร
 - 5.3.1 แบบ 1.2
 - 5.3.2 แบบ 2.2
 - 5.4 เปิดรายวิชา จำนวน 3 วิชา ดังนี้
 - 01209611 วิศวกรรมชลศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6)
 - 01209612 อุทกวิทยาสำหรับการวิจัยขั้นสูง 3(3-0-6)

01209613 การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบเพื่อการวิจัย	3(3-0-6)
5.5 ปิตรายวิชา จำนวน 1 รายวิชา ดังนี้	
01209611 วิศวกรรมทรัพยากรน้ำขั้นสูง	3(3-0-6)

5.6 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หลักสูตรแบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01209697 สัมมนา 1,1,1,1 - วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต 01209611 วิศวกรรมทรัพยากรน้ำขั้นสูง 3(3-0-6) 01209691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 1(1-0-2) ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต 01209699 วิทยานิพนธ์ 1-50	หลักสูตรแบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01209697 สัมมนา 1,1,1,1 - วิชาเอกบังคับ 1 หน่วยกิต 01209691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 1(1-0-2) ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต 01209699 วิทยานิพนธ์ 1-48	- ลดหน่วยกิต - ลดหน่วยกิต - ลดหน่วยกิต - ปิดรายวิชา - ลดหน่วยกิต - ลดหน่วยกิต
	หลักสูตรแบบ 1.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01209697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1 - วิชาเอกบังคับ 1 หน่วยกิต 01209691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 1(1-0-2) ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต 01209699 วิทยานิพนธ์ 1-72	- เพิ่มหลักสูตร
หลักสูตรแบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต - สัมมนา 4 หน่วยกิต 01209697 สัมมนา 1,1,1,1 - วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต 01209611 วิศวกรรมทรัพยากรน้ำขั้นสูง 3(3-0-6) 01209691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 1(1-0-2) - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้ 01209621 การจำลองน้ำใต้ดิน 3(3-0-6) 01209622 การจำลองทางชลศาสตร์ 3(3-0-6) 01209623 วิศวกรรมชายฝั่งขั้นสูง 3(3-0-6) 01209641 ระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม 3(3-0-6) 01209642 กระบวนการเพิ่มสู่มในด้านอุทกวิทยา 3(3-0-6) 01209643 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่ออุทกวิทยาและทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6) 01209661 การจำลองคุณภาพน้ำผิวดินขั้นสูง 3(3-0-6) 01209662 การจัดการน้ำขั้นสูง 3(3-0-6) 01209671 ระบบช่วยการตัดสินใจในงานวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6) 01209696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6) 01209698 ปัญหาพิเศษ 1-3 ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 01209699 วิทยานิพนธ์ 1-36	หลักสูตรแบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต - สัมมนา 4 หน่วยกิต 01209697 สัมมนา 1,1,1,1 - วิชาเอกบังคับ 1 หน่วยกิต 01209691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 1(1-0-2) - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้ 01209621 การจำลองน้ำใต้ดิน 3(3-0-6) 01209622 การจำลองทางชลศาสตร์ 3(3-0-6) 01209623 วิศวกรรมชายฝั่งขั้นสูง 3(3-0-6) 01209641 ระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม 3(3-0-6) 01209642 กระบวนการเพิ่มสู่มในด้านอุทกวิทยา 3(3-0-6) 01209643 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่ออุทกวิทยาและทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6) 01209661 การจำลองคุณภาพน้ำผิวดินขั้นสูง 3(3-0-6) 01209662 การจัดการน้ำขั้นสูง 3(3-0-6) 01209671 ระบบช่วยการตัดสินใจในงานวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6) 01209696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6) 01209698 ปัญหาพิเศษ 1-3 ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 01209699 วิทยานิพนธ์ 1-36	- ลดหน่วยกิต - ลดหน่วยกิต - ปิดรายวิชา - เพิ่มหน่วยกิต
	หลักสูตรแบบ 2.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - สัมมนา 6 หน่วยกิต 01209697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1 - วิชาเอกบังคับ 10 หน่วยกิต 01209611 วิศวกรรมชลศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6) 01209612 อุทกวิทยาสำหรับการวิจัยขั้นสูง 3(3-0-6)	- เพิ่มหลักสูตร - เปิดรายวิชาให้ - เปิดรายวิชาให้

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	01209613 การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบเพื่อการวิจัย 3(3-0-6) 01209691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 1(1-0-2) - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้ 01209621 การจำลองน้ำใต้ดิน 3(3-0-6) 01209622 การจำลองทางชลศาสตร์ 3(3-0-6) 01209623 วิศวกรรมชายฝั่งขั้นสูง 3(3-0-6) 01209641 ระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม 3(3-0-6) 01209642 กระบวนการฟื้นฟูในด้านอุทกวิทยา 3(3-0-6) 01209643 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่ออุทกวิทยาและทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6) 01209661 การจำลองคุณภาพน้ำผิวดินขั้นสูง 3(3-0-6) 01209662 การจัดการน้ำขั้นสูง 3(3-0-6) 01209671 ระบบช่วยการตัดสินใจในงานวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6) 01209696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6) 01209698 ปัญหาพิเศษ 1-3 บ. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต 01209699 วิทยานิพนธ์ 1-48	-เปิดรายวิชาใหม่

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

6.1 หลักสูตรแบบ 1.1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ		ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 1 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

6.2 หลักสูตร แบบ 1.2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ		ไม่มี	ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 1 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต		ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต		ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

6.3 หลักสูตร แบบ 2.1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต 4 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต 1 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

6.4 หลักสูตร แบบ 2.2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่มี	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 10 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต		ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต		ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ฉบับ พ.ศ. 2554
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ ปีการศึกษา 2544
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2554

6.2 การพิจารณาอนุมัติหลักสูตร/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5/2559 เมื่อวันที่ 10 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2559
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมทรงพระนิพนธ์ครั้งที่ 5/2559 เมื่อวันที่ 14 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) วิศวกรในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ เกี่ยวกับวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและวิศวกรรมโยธา
- 2) วิศวกรในบริษัทเอกชนด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและวิศวกรรมโยธา วิจัย และนวัตกรรม
- 3) อาจารย์ในสถานศึกษา
- 4) นักวิชาการ
- 5) นักวิจัย

สำนักงานปลัดเลขาธิการคุรุสภา
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรเมื่อ
เมื่อวันที่ - ๒ มี.ค. ๒๕๖๔
โดยระบบ CHECO

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
นายกอบเกียรติ ผ่องพุฒิ 3-1002	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน) วศ.ม. (วิศวกรรมชลประทาน) Ph.D. (Agricultural and Irrigation Engineering)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 Utah State University, USA., 2537
นายณัฐ มาแจ้ง 3-1201	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) Ph.D. (Irrigation Engineering)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 Utah State University, USA., 2551
นางสาวนุชนารถ ศรีวงศ์ตานนท์ 3-7499-	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) Ph.D. (Civil Engineering)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 The University of New South Wales, Australia, 2539

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง สิ่งมีชีวิตทุกชนิดสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ต้องอาศัยน้ำ นอกจากนี้ น้ำยังเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญไม่ว่าจะเป็นการผลิตในภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม หรือภาคบริการ โดยเฉพาะการผลิตในภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งเป็นภาคการผลิตที่ต้องใช้น้ำเป็นปริมาณมาก การจัดการน้ำอย่างไม่มีประสิทธิภาพ การประกอบอาชีพที่ไม่สอดคล้องกับธรรมชาติ หรือปริมาณน้ำ โครงการพัฒนาต่างๆ ที่ไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การขยายตัวของเมืองอย่างไร้ทิศทาง ปัจจัยเหล่านี้มีส่วนทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาทางสังคมต้องการบุคลากรที่มีความสามารถหลากหลายและมีความรู้ในศาสตร์ต่างๆ หลายด้านเริ่มเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากการแข่งขันที่สูงขึ้น ตลอดจนความคล่องตัวในการทำงาน การแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพทั้งในเชิงเวลาและเศรษฐกิจ จึงเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน การศึกษาระดับสูงทางด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำจึงเป็นสิ่งจำเป็น ในการที่จะนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานที่รับผิดชอบได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยส่วนรวม

11.3 สถานการณ์หรือการเปิดกว้างทางวิชาการเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asian Economics Community, AEC)

จากการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของภูมิภาคอาเซียน เป็นผลทำให้เกิดความใกล้ชิดกันระหว่างประชากรในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน รวมทั้งในด้านการศึกษา วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกัน เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มศักยภาพให้กับกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

11.4 สนับสนุนการเพิ่มผลผลิตทางวิชาการในระดับนานาชาติ

จากนโยบายของมหาวิทยาลัยที่ต้องการยกระดับในการยอมรับมาตรฐานด้านการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัยในระดับนานาชาตินั้น ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งคือการเพิ่มผลผลิตทางวิชาการเพื่อการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งกลุ่มนิสิตที่มีผลการศึกษาในระดับดีเยี่ยม จะมีศักยภาพในการตอบสนองนโยบายดังกล่าว

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ สอนโดยคณาจารย์ในภาควิชาฯ ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถหลากหลาย หลักสูตรนี้จะผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอกที่มีความรู้ความสามารถในด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำที่แข็งแกร่ง เพื่อพร้อมที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนา และจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศที่กำลังประสบกับปัญหานานัปการได้อย่างทันทั่วทั้งที่ สนับสนุนการวิจัยทางด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศ และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การเปลี่ยนแปลงที่มีการแข่งขันสูงขึ้น โดยเฉพาะการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจ ทรัพยากรบุคคลนับเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก จึงจำเป็นต้องมี

การพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ เพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอกที่มีคุณภาพรองรับความต้องการของประเทศและประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

- 13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น มีกลุ่มวิชาเลือกในหลักสูตรที่นิสิตอาจเลือกเรียนจากภาควิชาอื่น
- 13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น ไม่มี
- 133 การบริหารจัดการ
ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาและความสำคัญ

ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติการกิจให้เป็นไปตามปรัชญาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะในการผลิตบัณฑิตคุณภาพดี เทคโนโลยีก้าวหน้า พึ่งพาตนเอง โดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอกที่มีความรู้ความสามารถ มีความพร้อมที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย แต่บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ด้านนี้โดยตรงมีจำนวนจำกัดทั้งในภาครัฐและเอกชน จึงจำเป็นต้องผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ และการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อรองรับการขยายตัวของความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม และอุปโภคบริโภค ที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองปรัชญาของหลักสูตร โดยมีวัตถุประสงค์หลักดังนี้

1.2.1 เพื่อผลิตบุคลากรระดับดุษฎีบัณฑิต ในสาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ให้มีความรู้ความสามารถในด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำที่แข็งแกร่ง เพื่อพร้อมที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนา และจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศที่กำลังประสบกับปัญหานานัปการได้อย่างทันที่

1.2.2 เพื่อผลิตผลงานวิจัยด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ สนับสนุนการวิจัยทางด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศ และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ และเพื่อให้บัณฑิตสามารถนำความรู้ที่ได้มาไปประยุกต์ใช้ในการทำงานที่รับผิดชอบได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยส่วนรวม

1.2.3 เพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศด้านงานวิจัยตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรม ทรัพยากรน้ำ ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำ กว่าที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยศึกษา เปรียบเทียบกับหลักสูตรระดับสากล - ติดตามและประเมินหลักสูตรอย่าง สม่ำเสมอ	- เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และ ความต้องการของผู้ประกอบการ สาขานี้	- ติดตามการเปลี่ยนแปลงและ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสาขา วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ - ติดตามความต้องการของ ผู้ประกอบการสาขานี้	- รายงานผลการสำรวจความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิต - รายงานผลการประเมินความพอใจ ของผู้ประกอบการในการใช้บัณฑิต
- พัฒนาด้านการเรียนการสอน เพื่อให้ ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้และ ประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ จริง	- สนับสนุนบุคลากรและนิสิตให้มีการ พัฒนาและติดตามความก้าวหน้าใน สาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำอย่าง ต่อเนื่อง - มีการศึกษาดูงานและเชิญ ผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษ	- มีรายงานการศึกษาดูงาน ความก้าวหน้าทางสาขาวิทยาการ และ/หรือ มีรายงานการเชิญ ผู้เชี่ยวชาญในสาขานี้มาบรรยาย พิเศษ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

เป็นระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลา ราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แบบ 1.1

- 1) ผู้สมัครต้องสำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ที่มีวิทยานิพนธ์ในสาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ หรือสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือมีประสบการณ์ด้านทรัพยากรน้ำไม่น้อยกว่า 7 ปี หรือเป็นผู้ที่ได้รับทุนจากหน่วยงานที่มีความประสงค์ให้ผู้สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตรแบบ 1.1 เท่านั้น
- 2) มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการหรือเอกสารประชุมวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับของสาขา
- 3) มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษากำหนด
- 4) เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบ 1.2

- 1) ผู้สมัครต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมากสาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือมีประสบการณ์ด้านทรัพยากรน้ำไม่น้อยกว่า 7 ปี หรือเป็นผู้ที่ได้รับทุนจากหน่วยงานที่มีความประสงค์ให้ผู้สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตรแบบ 1.2 เท่านั้น
- 2) มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 3) เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบ 2.1

- 1) ผู้สมัครต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าสาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2) มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษากำหนด
- 3) เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบ 2.2

- 1) ผู้สมัครต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก สาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- 2) มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษากำหนด
 3) เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ไม่มี

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

ไม่มี

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร 6 คน

2.5.1 แบบ 1.1

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	2	-	-	2	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาลด หลักสูตรปีละ 2 คน เริ่มจบ พ.ศ. 2562
2560	2	2	-	4	
2561	2	2	2	6	
2562	2	2	2	6	
2563	2	2	2	6	

2.5.2 แบบ 1.2

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	1	-	-	-	-	1	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาลด หลักสูตรปีละ 1 คน เริ่มจบ พ.ศ. 2564
2560	1	1	-	-	-	2	
2561	1	1	1	-	-	3	
2562	1	1	1	1	-	4	
2563	1	1	1	1	1	5	

2.5.3 แบบ 2.1

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	2	-	-	2	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาลด หลักสูตรปีละ 2 คน เริ่มจบ พ.ศ. 2562
2560	2	2	-	4	
2561	2	2	2	6	
2562	2	2	2	6	
2563	2	2	2	6	

2.5.4 แบบ 2.2

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	1	-	-	-	-	1	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาลด หลักสูตรปีละ 1 คน เริ่มจบ พ.ศ. 2564
2560	1	1	-	-	-	2	
2561	1	1	1	-	-	3	
2562	1	1	1	1	-	4	
2563	1	1	1	1	1	5	

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าธรรมเนียมการศึกษา (เหมาจ่าย)	155,000	283,400	411,800	454,600	454,600
รวมรายรับ	155,000	283,400	411,800	454,600	454,600

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
1. งบดำเนินงาน					
1.1 ค่าตอบแทน	145,451	151,269	157,320	163,613	170,157
1.2 ค่าใช้สอย	137,063	142,546	148,247	154,177	160,344
1.3 ค่าวัสดุ	72,194	75,082	78,085	81,208	84,457
1.4 ค่าสาธารณูปโภค	5,000	5,200	5,408	5,624	5,849
2. งบลงทุน	200,000	500,000	520,000	540,800	562,432
3. ค่าใช้จ่ายกิจกรรมนิสิต	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
รวม (1)+(2)+(3)	709,708	1,024,096	1,059,060	1,095,423	1,133,239
จำนวนนิสิต	6	12	18	20	20
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	118,285	85,341	58,837	54,771	56,662

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
 วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
 ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
 เมื่อวันที่ ๒ มิ.ค. ๒๕๖๕
 โดยระบบ CHECO

มคอ. 2

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 หลักสูตรแบบ 1.1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - วิชาเอกบังคับ 1 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.1.3 รายวิชา

ก. รายวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01209697 สัมมนา 1,1,1,1
 (Seminar)

วิชาเอกบังคับ 1 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01209691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 1(1-0-2)
 (Advanced Research Methods in Water Resources Engineering)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

01209699 วิทยานิพนธ์ 1-48
 (Thesis)

3.1.2 หลักสูตรแบบ 1.2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - วิชาเอกบังคับ 1 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2.3 รายวิชา

ก. รายวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01209697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1
 (Seminar)

วิชาเอกบังคับ 1 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01209691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 1(1-0-2)
 (Advanced Research Methods in Water Resources Engineering)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

01209699 วิทยานิพนธ์ 1-72
 (Thesis)

ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
01209699 วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-36
3.1.4 หลักสูตรแบบ 2.2		
3.1.4.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต		
3.1.4.2 โครงสร้างหลักสูตร		
ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	
- สัมมนา	6 หน่วยกิต	
- วิชาเอกบังคับ	10 หน่วยกิต	
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต	
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	
3.1.4.3 รายวิชา		
ก. รายวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	
สัมมนา	6 หน่วยกิต	
01209697 สัมมนา (Seminar)		1,1,1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ	10 หน่วยกิต	
01209611* วิศวกรรมชลศาสตร์ขั้นสูง (Advanced Hydraulic Engineering)		3(3-0-6)
01209612* อุทกวิทยาสำหรับการวิจัยขั้นสูง (Hydrology for Advanced Research)		3(3-0-6)
01209613* การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบเพื่อการวิจัย (Systematic Water Resources Management for Research)		3(3-0-6)
01209691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (Advanced Research Methods in Water Resources Engineering)		1(1-0-2)
วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต	
ให้เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		
01209621 การจำลองน้ำใต้ดิน (Groundwater Modelling)		3(3-0-6)
01209622 การจำลองทางชลศาสตร์ (Hydraulic Modelling)		3(3-0-6)
01209623 วิศวกรรมชายฝั่งขั้นสูง (Advanced Coastal Engineering)		3(3-0-6)
01209641 ระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม (Flood Forecasting and Warning System)		3(3-0-6)
01209642 กระบวนการแฟกซ์ในด้านอุทกวิทยา (Stochastic Processes in Hydrology)		3(3-0-6)

* วิชาเปิดใหม่

01209643	ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่ออุทกวิทยา และทรัพยากรน้ำ (Impact of Climate Change on Hydrology and Water Resources)	3(3-0-6)
01209661	การจำลองคุณภาพน้ำผิวดินชั้นสูง (Advanced Surface Water Quality Modelling)	3(3-0-6)
01209662	การจัดการน้ำชั้นสูง (Advanced Water Management)	3(3-0-6)
01209671	ระบบช่วยการตัดสินใจทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (Decision Support Systems in Water Resources Engineering)	3(3-0-6)
01209696	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (Selected Topics of Water Resources Engineering)	3(3-0-6)
01209698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
ช. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	
01209699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-48

3.1.5 แสดงแผนการศึกษา

แบบ 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

01209691	ระเบียบวิธีวิจัยชั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	1(1-0-2)	(ไม่นับหน่วยกิต)	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01209697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)	
01209699	วิทยานิพนธ์	8		
	รวม	8		

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

01209697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01209699	วิทยานิพนธ์	8		
	รวม	8		

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

01209697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01209699	วิทยานิพนธ์	8		
	รวม	8		

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

01209697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01209699	วิทยานิพนธ์	8		
	รวม	8		

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

01209699	วิทยานิพนธ์	8		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
	รวม	8		

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

01209699	วิทยานิพนธ์	8		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
	รวม	8		

แบบ 1.2		
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	
01209697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)	
01209699 วิทยานิพนธ์	<u>7</u>	
รวม	<u>7</u>	
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)	
01209699 วิทยานิพนธ์	<u>7</u>	
รวม	<u>7</u>	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)	
01209699 วิทยานิพนธ์	<u>7</u>	
รวม	<u>7</u>	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)	
01209699 วิทยานิพนธ์	<u>7</u>	
รวม	<u>7</u>	
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)	
01209699 วิทยานิพนธ์	<u>7</u>	
รวม	<u>7</u>	
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)	
01209699 วิทยานิพนธ์	<u>7</u>	
รวม	<u>7</u>	
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209699 วิทยานิพนธ์	<u>7</u>	
รวม	<u>7</u>	
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209699 วิทยานิพนธ์	<u>7</u>	
รวม	<u>7</u>	
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>	
รวม	<u>8</u>	
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>	
รวม	<u>8</u>	

แบบ 2.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01209691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	1(1-0-2)
01209697	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	4(- -)
	รวม	<u>6(- -)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01209697	สัมมนา	1
01209699	วิทยานิพนธ์	3
	วิชาเอกเลือก	3(- -)
	รวม	<u>7(- -)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01209697	สัมมนา	1
01209699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	<u>9</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01209697	สัมมนา	1
01209699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	<u>9</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01209699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	<u>8</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01209699	วิทยานิพนธ์	9
	รวม	<u>9</u>

แบบ 2.2		
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209611 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิตชั้นสูง		3(3-0-6)
01209612 อุทกวิทยาสำหรับการวิจัยชั้นสูง		3(3-0-6)
01209691 ระเบียบวิธีวิจัยชั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ		1(1-0-2)
01209697 สัมมนา		1
01209699 วิทยานิพนธ์		1
	รวม	<u>9(7-0-14)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209613 การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบเพื่อการวิจัย		3(3-0-6)
01209697 สัมมนา		1
01209699 วิทยานิพนธ์		1
วิชาเอกเลือก		<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>8(3-0-6)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209697 สัมมนา		1
01209699 วิทยานิพนธ์		1
วิชาเอกเลือก		<u>5(- -)</u>
	รวม	<u>7(- -)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209697 สัมมนา		1
01209699 วิทยานิพนธ์		<u>6</u>
	รวม	<u>7</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209697 สัมมนา		1
01209699 วิทยานิพนธ์		<u>6</u>
	รวม	<u>7</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209697 สัมมนา		1
01209699 วิทยานิพนธ์		<u>6</u>
	รวม	<u>7</u>
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209699 วิทยานิพนธ์		<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209699 วิทยานิพนธ์		<u>7</u>
	รวม	<u>7</u>
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209699 วิทยานิพนธ์		<u>7</u>
	รวม	<u>7</u>
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01209699 วิทยานิพนธ์		<u>7</u>
	รวม	<u>7</u>

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

01209611* วิศวกรรมชลศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6)

(Advanced Hydraulic Engineering)

การออกแบบและการบริหารจัดการระบบท่อส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ และวาล์ว การวิเคราะห์การไหลแบบแปรเปลี่ยนและการเกิดโพรงอากาศ การลดผลกระทบเนื่องจากก้อนน้ำ ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้การไหลแบบคงตัวและไม่คงตัวในทางน้ำเปิด การไหลแบบแปรเปลี่ยนในทางน้ำเปิด การไหลผ่านโครงสร้างชลศาสตร์

Design and operation of piping systems pipelines, pump, and valve. Transient and cavitations analysis. Elimination the risk of water hammer in pipeline system. Theory and applications of steady and unsteady flow in open channel. Gradually varied flow. Flow through hydraulic structures.

01209612* อุทกวิทยาสำหรับการวิจัยขั้นสูง 3(3-0-6)

(Hydrology for Advanced Research)

แนวความคิดในการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกวิทยา, การสอบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง, การประเมินประสิทธิผลของแบบจำลอง, แนวความคิด ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้ SWAT และ FLEX-Topo เพื่อการประเมินน้ำท่า กรณีศึกษาในการประยุกต์ใช้ SWAT และ FLEX-Topo, การประเมินสภาพความแห้งแล้งโดยใช้ดัชนี SPI, กรณีศึกษาในการประเมินดัชนี SPI, การประยุกต์ใช้การสำรวจจากระยะไกลเพื่องานด้านอุทกวิทยา, การประเมินสภาพความแห้งแล้งโดยดัชนี NDVI, NDII, NDWI และ NMDI, กรณีศึกษาในการประเมินดัชนี NDVI, NDII, NDWI และ NMDI

Concept of hydrological modelling application, model calibration and validation, evaluation of model performance, concept, theory and application of SWAT and FLEX-Topo for runoff estimation, case study for SWAT and FLEX-Topo model application, evaluation of drought situation using SPI Index, case study for SPI Index evaluation, application of remote sensing in Hydrology, evaluation of drought situation using NDVI, NDII, NDWI and NMDI index, case study for NDVI, NDII, NDWI and NMDI evaluation.

01209613* การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบเพื่อการวิจัย 3(3-0-6)

(Systematic Water Resources Management for Research)

กรอบแนวคิด วิธีการลักษณะ และการประยุกต์การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบ การจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำและข้ามพรมแดน เครื่องมือจัดการน้ำแบบจำลองและการประยุกต์ การสร้างความท้าทายและจัดลำดับความสำคัญโดยใช้เมตริกซ์การประเมินผลกระทบน้ำ ตัวอย่างและการใช้เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ วิธีการเชิงนิเวศน์ และการเลื่อนไหลสิ่งแวดล้อม

Concepts, approaches and implementation aspects of Systematic Water Resources Management. River basin and transboundary water management. Management tools, models and their application. Establish challenges and set priorities using the mater impact assessment matrix. Demonstration and use for the promotion of participatory water resources management. Ecosystem approaches and environmental flows.

01209621 การจำลองน้ำใต้ดิน (Groundwater Modelling) 3(3-0-6)

การจำลองเชิงคณิตศาสตร์และอุทกวิทยาใต้ผิวดิน หลักการเชิงกายภาพและเชิงคณิตศาสตร์ของการไหลของน้ำใต้ดินแบบอิมิตัว การอนุพัทธ์สมการการไหลของน้ำใต้ดิน การออกแบบแบบจำลองเชิงแนวคิดและชนิดขอบเขต วิธีผลต่างอันดับและการประยุกต์กับสมการน้ำใต้ดิน ผลเฉลยเชิงตัวเลขของปัญหาการไหลแบบสถานะคงตัว การจำลองสภาวะชั่วคราว การแบ่งเชิงกาลเวลาและชั้นเวลา ผลเฉลยเชิงตัวเลขของปัญหาการไหลแบบชั่วคราว การเปรียบเทียบแบบจำลอง การรายงานผลและการวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง

Mathematical modeling and subsurface hydrology, physical and mathematical principles of saturated groundwater flow, derivation of groundwater flow equations, conceptual model design and boundary types, finite difference method and application to groundwater equations, numerical solutions of steady-state flow problems, transient modeling, temporal discretization and time stepping, numerical solutions of transient flow problems, model calibration, reporting and model error analyses.

01209622 การจำลองทางชลศาสตร์ (Hydraulic Modelling) 3(3-0-6)

การไหลแบบไม่คงตัวในแม่น้ำและทางน้ำ การวิเคราะห์สมการเชิงผลต่างอันดับ การพัฒนาและ การใช้วิธีการทางตัวเลขในการแก้ไขปัญหาในแม่น้ำและทางน้ำ แบบจำลองเชิงตัวเลขแบบหนึ่งมิติและสองมิติสำหรับการวิเคราะห์อุทกพลศาสตร์ในแม่น้ำและทางน้ำ การประยุกต์แบบจำลองกายภาพและแบบจำลองคณิตศาสตร์สำหรับปัญหาด้านวิศวกรรมชลศาสตร์

Unsteady flows in rivers and channels, analysis of finite difference equations, development and use of numerical methods to solve problems in the rivers and channels, one-dimensional and two-dimensional numerical models for hydrodynamic analysis in rivers and channels, application of physical and mathematical models for hydraulic engineering problems.

- 01209623 วิศวกรรมชายฝั่งขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Coastal Engineering)
ทฤษฎีของคลื่น การแปลงรูปของคลื่น คลื่นบนชายหาด ระบบกระแสน้ำใกล้ชายฝั่ง ระบบกระแสน้ำตามแนวชายฝั่งและในทะเล ความเค้นเฉือนและแฟกเตอร์ความเสียดทาน การเคลื่อนตัวของตะกอนตามขวางและตามแนวชายฝั่ง และผลกระทบที่มีต่อรูปตัดพื้นชายหาด สัณฐานวิทยาของชายหาด การกัดเซาะและการทับถมของตะกอนในบริเวณชายฝั่ง การคำนวณและการออกแบบโครงสร้างป้องกันชายฝั่ง การจัดการร่องน้ำการเดินเรือ การจัดการแนวชายฝั่ง
Wave theory, wave transformation, wave on beach, nearshore current system, longshore and coastal current systems, shear stress and friction factor, cross-shore and longshore sediment transport and resulting beach profiles; beach morphology, erosion and deposition in coastal zone, computation and design of coastal defense structures, management of navigation channel, coastline management.
- 01209641 ระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม 3(3-0-6)
(Flood Forecasting and Warning System)
หลักการจำลองแบบทางด้านอุทกวิทยา ทฤษฎีและการประยุกต์แบบจำลองด้านอุทกวิทยาเพื่อการประมาณกราฟน้ำท่วม ทฤษฎีและการประยุกต์แบบจำลองด้านอุทกพลศาสตร์เพื่อการประมาณการเคลื่อนที่ของน้ำท่วม การประยุกต์เรดาร์เพื่อสนับสนุนการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วมตามเวลาจริง ระบบการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม
Principles of hydrological modelling, theories and applications of hydrological models for flood hydrograph estimations, theories and applications of hydrodynamic models for flood routing estimation, radar application to support real time flood forecasting and warning system, flood forecasting and warning system.
- 01209642 กระบวนการเฟ้นสุ่มในด้านอุทกวิทยา 3(3-0-6)
(Stochastic Processes in Hydrology)
ความสำคัญของกระบวนการเฟ้นสุ่มในด้านอุทกวิทยา การวิเคราะห์เชิงสถิติ ความน่าจะเป็นและตัวแปรแบบสุ่ม สถิติอุทกและค่าปลายสุด ฟังก์ชันแบบสุ่ม การวิเคราะห์อนุกรมเวลา สถิติเชิงพื้นที่ แบบจำลองเฟ้นสุ่มแบบไปข้างหน้า การประมาณสถานะและเทียบเคียงข้อมูล
Importance of stochastic processes in hydrology, statistic analysis, probability and random variables, hydrological statistics and extremes, random functions, time series analysis, geostatistics, forward stochastic modeling, state estimation and data assimilation.

- 01209643 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่ออุทกวิทยา และทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6)
(Impact of Climate Change on Hydrology and Water Resources)
แบบจำลองภูมิอากาศ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภูมิอากาศและตัวแปรเชิงอุทกวิทยา ทฤษฎีและการประยุกต์แบบจำลองภูมิอากาศ การประยุกต์เทคนิคดาวนส์เกลลิงส์สำหรับการทำนายตัวแปรเชิงอุตุนิยมวิทยา เทคนิคดาวนส์เกลลิงส์เชิงพลวัต เทคนิคดาวนส์เกลลิงส์เชิงสถิติ การจำลองแบบภูมิอากาศเชิงท้องถิ่นโดยการใช้เทคนิคดาวนส์เกลลิงส์เชิงพลวัต ผลกระทบของสภาวะการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่ออุทกวิทยาและทรัพยากรน้ำ การทำนายฝนและการประมาณน้ำท่า การจัดการน้ำภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และกรณีศึกษา
General Circulation Models, relationship between climate variables and hydrological variables, theories and applications of General Circulation Models, application of downscaling technique for meteorological variable prediction, dynamic downscaling technique, statistical downscaling technique, regional climate simulation using dynamic downscaling technique, impact of climate change scenarios on hydrology and water resources, rainfall prediction and runoff estimation, water management under climate change scenarios, case study.
- 01209661 การจำลองคุณภาพน้ำผิวดินชั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Surface Water Quality Modelling)
การแพร่ ระบบการกระจายชนิดสภาวะคงที่และแปรผันตามเวลา แม่น้ำและธารน้ำ ชะวากทะเลและทะเลสาบ การฟุ้งกระจายของตะกอน พารามิเตอร์ด้านคุณภาพน้ำและการจำลองคุณภาพน้ำ
Diffusion, steady-state and time-variable distributed systems, rivers and streams, estuaries and lakes, sediment resuspension, water quality parameters, water quality modelling.
- 01209662 การจัดการน้ำชั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Water Management)
ระบบธรรมชาติ การจัดการน้ำเพื่อความจำเป็นพื้นฐาน การผลิต และการบรรเทาภัยพิบัติทางธรรมชาติ กระบวนการตัดสินใจ การจัดการความไม่แน่นอนและความเสี่ยง การจัดการความขัดแย้ง
Natural system, water management for basic needs, production, and natural disaster mitigation, decision making processes, uncertainty and risk management, conflict management.

- 01209671 ระบบช่วยการตัดสินใจทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6)
(Decision Support Systems in Water Resources Engineering)
แนวคิดของระบบช่วยการตัดสินใจและกระบวนการตัดสินใจ บทบาทและหน้าที่ของข้อมูลในระบบช่วยการตัดสินใจ การจัดการฐานข้อมูล การเรียนรู้ของคอมพิวเตอร์ การพัฒนาระบบช่วยการตัดสินใจสำหรับโครงการหลายวัตถุประสงค์ ระบบช่วยการตัดสินใจสำหรับโครงการด้านทรัพยากรน้ำ
Concept of decision support systems and decision making processes, roles and functions of data in decision support systems, database management; machine learning, development of decision support systems in multi-objective projects, decision support systems for water resources projects.
- 01209691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 1(1-0-2)
(Advanced Research Methods in Water Resources Engineering)
การจัดทำโครงการวิจัย การทดลองขั้นสูงและเทคนิคเฉพาะด้าน การประยุกต์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการประมวลผลและ/หรือการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนบทความเชิงเทคนิค การนำเสนอและการอภิปรายทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ
Preparation of research proposals, advanced laboratory tests and special techniques, application of computer and/or information technology for data processing and retrievals, data analysis, technical report writing, presentation and discussion in water resources engineering.
- 01209696 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 3(3-0-6)
(Selected Topics in Water Resources Engineering)
เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา
Selected topics in water resources engineering at the doctoral degree level, topics are subject to change in each semester.
- 01209697 สัมมนา 1
(Seminar)
การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ในระดับปริญญาเอก
Presentation and discussion of interesting topics in water resources engineering at the doctoral degree level.

- 01209698 ปัญหาพิเศษ 1-3
(Special Problems)
การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ระดับปริญญาเอก และ
เรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน
Study and research in water resources engineering at the
doctoral degree level and compile into a written report.
- 01209699 วิทยานิพนธ์ 1-72
(Thesis)
วิจัยในระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์
Research at the doctoral degree level and compile into thesis.

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์แล้ว
 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

เมื่อวันที่ ๒๑.๑๑.๒๕๖๕
 โดยระบบ CHECO

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายกอบเกียรติ ผ่องพุดิ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 วศ.ม. (วิศวกรรมชลประทาน), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 Ph.D. (Agricultural and Irrigation Engineering), Utah State University, USA., 2537 3-1002- สาขาที่เชี่ยวชาญ: Water Resources Development	งานวิจัย 1. การวิเคราะห์ปัญหาน้ำในลุ่มน้ำบางปะกง, 2555 2. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการวางแผนและ พัฒนาทรัพยากรน้ำ กรณีศึกษาลุ่มน้ำห้วยสาม หมอ จังหวัดชัยภูมิ, 2555 3. การประเมินปริมาณน้ำที่ไหลเข้าอ่างเก็บน้ำโดยใช้ แบบจำลอง API Rainfall-Runoff, 2556 4. ความสัมพันธ์ของอัตราการระเหยและคุณภาพน้ำ เสียที่สถานีวัดอากาศและในบ่อบำบัด, 2557 5. การใช้แบบจำลอง MWSWAT ประเมินผลกระทบ ของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อ ปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำเลย, 2558 6. Hydrologic evaluation and effect of climate change on the At Samat watershed, Northeastern Region, 2555 7. The effect of reforestation on stream flow in Upper Nan riverbasin using Soil and Water AssessmentTool(SWAT) model, 2556	01209662	01209613
			01209696	01209662
			01209697	01209696
			01209698	01209697
			01209699	01209698
				01209699
2	นายจิระวัฒน์ กณะสุด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529 M.Eng. (Hydraulic and Coastal Engineering), Asain Institute of Technology, 2531 D.Eng. (Integrated Water Resources Management), Asain Institute of Technology, 2547 3-1001- สาขาที่เชี่ยวชาญ: Mathematical Modelling, Water Resources Development	งานแต่งเรียบเรียง 1. กลศาสตร์ของของไหล, 2555 2. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ II, 2555 งานวิจัย 1. ผลกระทบของการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้กับปริมาณ น้ำท่าลงสู่อ่างเก็บน้ำลำตะคอง ด้วยแบบจำลอง SWAT, 2556 2. การวิเคราะห์การไหลในลำน้ำลุ่มน้ำคลองอยู่ตะเภา ด้วยแบบจำลอง MIKE 11, 2556 3. การศึกษาการเพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง ด้วยแบบจำลอง MIKE11, 2556 4. การศึกษาแนวทางการป้องกันน้ำท่วมของจังหวัด อุบลราชธานี ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูลตอนล่าง, 2556 5. การบริหารจัดการน้ำหลากในลุ่มน้ำเขБК, 2557 6. การบริหารจัดการ ปตร.ละลมหม้อ เพื่อบรรเทา อุทกภัยในลุ่มน้ำลำตะคอง, 2557 7. การศึกษาแนวทางการป้องกันน้ำท่วมของจังหวัด อุบลราชธานี, 2557	01209622	01209611
			01209623	01209622
			01209969	01209623
			01209697	01209969
			01209698	01209697
			01209699	01209698
				01209699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		8. การใช้ทางผันน้ำเพื่อบรรเทาอุทกภัยของเทศบาลเมืองชัยภูมิ, 2557		
3	นายชัยวัฒน์ ขยันการนาวิ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2520 M.Eng. (Water Resources Development), Asainstitute of Technology, 2522 3-1303- สาขาที่เชี่ยวชาญ : Water Resources Management	งานวิจัย 1. การบริหารจัดการโครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองแขมหลวงจังหวัดลำปาง โดยมีส่วนร่วมของประชาชน, 2556 2. การศึกษาวิเคราะห์ตำแหน่งติดตั้งเครื่องผลักดันน้ำที่เหมาะสมด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์, 2556 3. การศึกษาทางอุทกวิทยาในบริเวณลุ่มน้ำสาขาที่ไม่มีสถานีตรวจวัด สำหรับงานอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำเพื่อช่วยตัดสินใจในการออกแบบ, 2557 4. การสอบเทียบอาคารลประทานโดยแบบจำลองพลศาสตร์, 2557 5. การวิเคราะห์ภัยพิบัติด้านน้ำของลุ่มน้ำตราด โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์, 2557 6. การบริการจัดการน้ำร่วมของอ่างเก็บน้ำคลองสี่ยึดสำหรับการชลประทานและไฟฟ้าพลังน้ำ, 2557 7. Experimental investigation of helical tidal turbine characteristics with different twist, 2558	01209662 01209696 01209697 01209698 01209699	01209613 01209662 01209696 01209697 01209698 01209698 01209699
4	นายณัฐ มาแจ้ง * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 Ph.D. (Irrigation Engineering), Utah State University, USA, 2551 3-1201- สาขาที่เชี่ยวชาญ: Hydrology, GIS, Hydraulic Engineering	งานแต่งเรียบเรียง 1. กลศาสตร์ของของไหล, 2556 งานวิจัย 1. การบริหารจัดการพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงกรณีศึกษาพื้นที่ปากกุดหวาย อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี, 2557 2. Center-pivot uniformity analysis with variable container spacing, 2555 3. Using multi-temporal remote-sensing data to estimate 2011 flood area and volume over Chao Phraya River basin, 2556	01209641 01209642 01209643 01209696 01209697 01209698 01209699	01209611 01209641 01209642 01209643 01209696 01209697 01209698 01209698 01209699
5	นางสาวนุชนารถ ศรีวงศิตานนท์ * รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531	งานแต่งเรียบเรียง 1. อุทกวิทยาขั้นสูง, 2556 งานวิจัย 1. แผนที่ดัชนีฝนมาตรฐานเพื่อการติดตามสภาพภัยแล้ง กรณีศึกษา : พื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน, 2557 2. การกำจัดเมฆออกจากดัชนี NDVI เพื่อเพิ่มความถูกต้องในการตรวจสอบสภาพภัยแล้ง กรณีศึกษา:	01209641 01209642 01209643 01209696 01209697 01209698	01209612 01209641 01209642 01209643 01209691 01209696

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	Ph.D. (Civil Engineering), The University of New South Wales, Australia, 2539 3-7499- สาขาที่เชี่ยวชาญ: Flood Modelling, Hydrology, Water Resources Management	<p>ลุ่มน้ำปิงตอนบน, 2557</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. การประเมินอุณหภูมิจนถึงรายวันภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับลุ่มน้ำในภาคเหนือและภาคกลางของประเทศไทย, 2557 4. ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนี NMDI และความลึกผืนสะสมในลุ่มน้ำปิงตอนบน, 2557 5. การประเมินปริมาณการสูญเสียดินในลุ่มน้ำปิงตอนบน, 2557 6. Climate controls how ecosystems size the root zone storage capacity at catchment scale, 2558 7. Defining the Z-R Relationship Using Gauge Rainfall with Coarse Temporal Resolution: Implications for Flood Forecasting, 2558 	01209699	01209697 01209698 01209699
6	นางพรรณพิมพ์ พุทธรักษา มะเปี่ยม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 3-2098- สาขาที่เชี่ยวชาญ : Hydrology, Mathematical Model in Water Resources, Radar Rainfall Estimation.	<p>งานแต่งเรียบเรียง ... หลักสูตรกสิกรรม, 2555</p> <p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การวิเคราะห์ทิศทางและความเร็วของน้ำที่ไหลผ่านตอม่อสะพานด้วยแบบจำลองอุทกพลศาสตร์แบบ 1 และ 2 มิติ, 2556 2. การจำลองการเดินเรือด้วยการใช้ข้อมูลอุทกพลศาสตร์จากแบบจำลอง HEC-RAS, 2556 3. การประยุกต์ใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนจากเรดาร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจำลองปริมาณน้ำท่า, 2558 4. Defining the Z~R relationship using gauge rainfall with coarse temporal resolution: Implications for flood forecasting, 2557 		01209697 01209698 01209699
7	นางสาววรรณดี ไทยสยาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539 วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 Ph.D. (Engineering and Policy for Cold Regional Environment), Hokkaido University, Japan,	<p>งานแต่งเรียบเรียง การไหลในทางน้ำเปิด, 2555</p> <p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดัชนีน้ำฝนสำหรับการเตือนภัยน้ำหลากในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา, 2556 2. การจำลองสภาพน้ำท่าในช่วงน้ำหลากโดยใช้วิธีดัชนีน้ำฝน, 2556 3. การศึกษาแนวทางการบรรเทาอุทกภัยลุ่มน้ำคลอง 	01209697 01209698 01209699	01209697 01209698 01209699

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	2553 3-8009- สาขาที่เชี่ยวชาญ: Numerical Model, River Morphology, Physical Model	ชุมพร, 2556 4. การศึกษาแนวทางการเพิ่มพื้นที่ชลประทานในลุ่ม น้ำบางนรา, 2556 5. การศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพคลอง ระบายน้ำสายที่ 1 โครงการบรรเทาอุทกภัยอำเภอ หาดใหญ่, 2556 6. การศึกษาการเตือนภัยน้ำหลากสำหรับเทศบาล นครหาดใหญ่ด้วยค่าดัชนีน้ำฝน (API), 2556 7. การเกิดร่องน้ำเนื่องจากการกัดเซาะด้วยการไหล ข้ามแบบสองมิติ, 2557 8. Linear stability analysis of channel bifurcation by seepage erosion, 2556 9. Echosonography with proximity sensors, 2556		
8	นางสาวสมปรารถนา ฤทธิพิริ้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 Ph.D. (Engineering), Tohoku University, Japan, 2551 3-1019- สาขาที่เชี่ยวชาญ: Coastal Process, Shoreline Change	งานแต่งเรียบเรียง 1. กลศาสตร์ของของไหล, 2555 2. วิศวกรรมชายฝั่งทะเล, 2555 3. การจัดการพื้นที่ชายฝั่ง, 2556 งานวิจัย 1. Sea-level variations in the Andaman Sea, 2555 2. Coastal Disaster in the Upper Gulf of Thailand, 2555 3. Sea-level change in Thailand, 2555 4. Monitoring Shoreline Change Using Geo- Informatics: A Case Study at Chalatat Beach in Songkhla Province, 2556 5. Grain Size Distribution along CHA-AM Beach, 2556 6. Future coastal erosion due to sea level rise in Krabi and Pattaya in Thailand, 2013 7. The Impact of Sea-Level Rise on Andaman Coast, 2556 8. The projection of shoreline based on the MIROC-ESM climate model along the coasts of Thailand, 2557 9. The Simple Model of Shoreline Response to Rising Sea Level in Lower Gulf of Thailand, 2557	01209623 01209697 01209698 01209699	01209623 01209697 01209698 01209699

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		10. Beach Nourishment for Coastal Protection, 2557 11. Coastal Monitoring Through Partnerships, 2558 12. Field investigation of water quality change in the Lower Songkhla Lake, 2558 13. Beach Morphology Change due to Orapin 4 Ship Run Aground at Leam Son On, 2558		
9	นางสาวดาราศ์ พิลัยหล้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541 M.Eng. (Water Supply, Drainage and Sewerage Engineering), Asain Institute of Technology, 2544 D.Eng. (Civil Engineering), Tohoku University, Japan, 2547 3-5005-0 สาขาที่เชี่ยวชาญ: Water Quality Modelling, Fine Particle Transport, Water Resources Development	งานแต่งเรียบเรียง วิศวกรรมทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม, 2555 งานวิจัย 1. การศึกษาการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำในลุ่มน้ำ ของ, 2556 2. แบบจำลองน้ำฝนน้ำทำแบบปรับเทียบอัตโนมัติ บนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, 2556 3. ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ต่อคุณภาพน้ำคลองแสนแสบและแนวทางการ ปรับปรุงแก้ไข, 2556 4. โรงบำบัดน้ำเสีย-คำตอบของคลองน้ำเฝ้า กรณีศึกษาคองแสนแสบ, 2556 5. KhlongSaenSaep Water Quality Investigation and Improvement Guidelineby Using MIKE 11 Model, 2556 6. Study of Effects of Water Hyacinth Densityon Flow Velocity and Suspended SolidsTransport in Open Channel: Laboratory Scale, 2557	01209661 01209696 01209697 01209698 01209699	01209661 01209696 01209697 01209698 01209699
10	นายอดิษฐ์ พรพรหมินทร์ รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541 M.Eng. (Water Supply, Drainage and Sewerage Engineering), AsainInstitute of Technology, 2544 D.Eng. (Civil Engineering), Nagoya University, Japan, 2547 3-1008-0 สาขาที่เชี่ยวชาญ : Mathematical	งานแต่งเรียบเรียง วิศวกรรมแม่น้ำ, 2556 งานวิจัย 1. การเกิดร่องน้ำเนื่องจากกรกัดเซาะด้วยการไหล ชิมแบบสามมิติ, 2555 2. วอเตอร์ฟุตพริ้นของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย ไทย, 2556 3. การพยากรณ์ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายวัน โดยโครงข่ายประสาทเทียม, 2556 4. การศึกษาคักยภาพของถังเก็บน้ำใสในระบบสูบ ส่งน้ำของการประปานครหลวง, 2557 5. วอเตอร์ฟุตพริ้นของข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในพื้นที่	01209622 01209696 01209697 01209698 01209699	01209622 01209696 01209697 01209698 01209699

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	Modelling, Hydraulics, Sediment Transport	จังหวัดสุรินทร์, 2557 6. วอเตอร์ฟุตพริ้นของการปลูกข้าวแบบนาเปียก สลับแห้ง, 2557 7. การเกิดร่องน้ำเนื่องจากการกัดเซาะด้วยกรไหล ซีมแบบสองมิติ, 2557 8. Water footprint of bioethanol production in Thailand, 2555 9. Linear stability analysis of channel bifurcation by seepage erosion, 2556 10. Development of Pipe Network Model for Leakage Management, 2556 11. Experimental study of gully formation by overland flow, 2557 12. Modeling of water quality in a distribution system of metropolitan waterworks authority, 2557		

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางนภาพร เปี่ยมสง่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 Ph.D. (Civil Engineering), Osaka University, Japan, 2549 3-1001-0: สาขาที่เชี่ยวชาญ: Flood Protection and Management	งานแต่งเรียบเรียง 1. กลศาสตร์ของของไหล, 2556 2. การไหลในทางน้ำเปิด, 2556 งานวิจัย 1. การประเมินปริมาณน้ำท่าของกลุ่มน้ำปึงตอนบน จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของจังหวัด เชียงใหม่ด้วยแบบจำลอง SWAT, 2557	01209621 01209622 01209696 01209697 01209698 01209699	01209621 01209622 01209696 01209697 01209698
2	นายสมฤทัย ทะสะดวก อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 กษ.บ. (การจัดการการผลิตพืช),	งานแต่งเรียบเรียง 1. กลศาสตร์ของของไหล, 2555 2. การหาค่าความเหมาะสมสูงสุดทางวิศวกรรม ทรัพยากรน้ำ, 2556 3. วิศวกรรมพลังน้ำ, 2557		01209623 01209671 01209697 01209698 01209699

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2546 วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 D.Eng. (Water Engineering and Management), Asian Institute of Technology, 2557 3-1018-0 สาขาที่เชี่ยวชาญ : Optimization in Water Resources Engineering	งานวิจัย 1. การประยุกต์ใช้วิธี RVA สำหรับประเมินการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติการไหลของน้ำท่าเนื่องจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่จะเกิดขึ้นในอนาคตสำหรับลุ่มน้ำมูล, 2556 2. ผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาและกิจกรรมของมนุษย์ต่อคุณลักษณะของน้ำท่าในลุ่มน้ำแม่วังค์, 2557 3. Flow denaturalization by eliminate the artificial influences: Mae Wong Sub-River Basin, 2558		

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ข้อกำหนดเกี่ยวกับงานวิจัยวิทยานิพนธ์ จะเป็นงานที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและการจัดการทรัพยากรน้ำให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าและความต้องการของประเทศในปัจจุบัน

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การวิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเป็นวิทยานิพนธ์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตค้นคว้า วิจัย ด้วยตนเอง รู้วิธีการวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนวิจัย มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 จำนวน 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 จำนวน 72 หน่วยกิต แบบ 2.1 จำนวน 36 หน่วยกิต
แบบ 2.2 จำนวน 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำช่วยเหลือด้านวิชาการแก่นิสิต

5.6 กระบวนการประเมินผล

มีการสอบความรอบรู้ และสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ โดยมีกรรมการสอบตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรม
ด้านบุคลิกภาพ: สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการ ทำงานเป็นหมู่คณะ และมีลักษณะความเป็นผู้นำสูง	- การเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ มีการสอดแทรกการแต่งกาย การเข้าสังคม การสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การทำงานร่วมกับผู้อื่น และบุคลิกภาพความเป็นผู้นำ
ด้านภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ และการมีวินัย: คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม สามารถวางแผนการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้เป็นอย่างดี	- การเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ มีการมอบหมายให้ทำงานเป็นกลุ่ม ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน มีหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ประสานงาน เพื่อฝึกให้มีความรับผิดชอบในการทำงานเป็นกลุ่มและมีความเป็นผู้นำ - มีการมอบหมายงานให้ศึกษาด้วยตนเอง และเน้นส่งงานตามเวลาที่กำหนด เพื่อฝึกให้เป็นผู้มีความรับผิดชอบและมีวินัย - มีการมอบหมายงานที่มีความซับซ้อนให้มีการแก้ไขปัญหา
ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ: มีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม มีความซื่อสัตย์ สุจริต และสามารถส่งเสริมจริยธรรมแก่ผู้ร่วมงานได้	- การเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ มีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมอย่างสม่ำเสมอ สอนให้มีจรรยาบรรณในวิชาชีพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรมและจริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นิสิตต้องมีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 2 ข้อ เพื่อให้นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่าง ๆ ที่ศึกษา ซึ่งได้แก่

- 1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติโดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
- 2) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจ และจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบ เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดเวลาที่มอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม
- 2) ประเมินการกระทำทุจริตในการสอบ
- 3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้ด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษา ซึ่งเป็นสิ่งที่นักศึกษาจำเป็นต้องใช้เพื่อการประกอบอาชีพและพัฒนาสังคม ดังนั้น มาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในหลักการทฤษฎีและเทคนิคการวิจัยที่เป็นแก่นในสาขาวิชา
- 2) สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ในการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและการประยุกต์ในทางปฏิบัติกับสภาพแวดล้อมจริงให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชา

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ซึ่งได้แก่

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 5) ประเมินจากวิทยานิพนธ์หรือจากโครงการวิจัยที่นำเสนอ
- 6) การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ
- 7) การตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้ด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ในการเรียนการสอน อาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหาทั้งจากแนวคิดของตนเองและของอาจารย์ โดยนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ จากการสอน เพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- 1) สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์

- 2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชา เพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์ด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ
- 2) การอภิปรายกลุ่ม
- 3) ให้นิสิตมีโอกาสปฏิบัติจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

การประเมินผลทักษะทางปัญญาสามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นิสิตรู้จักแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหา โดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบเชิงปรนัย ทำการประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทำโครงการวิทยานิพนธ์และโครงการวิจัยและการนำเสนอ การสอบปากเปล่า ปกป้องวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิตต้องออกไปประกอบอาชีพ ซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับผู้ที่ไม่รู้จักกันมาก่อน ผู้ที่มาจากสถาบันอื่น ๆ และผู้ที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชาหรืออยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่าง ๆ ต่อไปนี้ให้นิสิตระหว่างที่สอน ดังนี้

- 1) มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ
- 2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับบุคคลอื่น หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- 1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- 4) มีภาวะผู้นำ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชา
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- 3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

มีการจัดกิจกรรมบรรยายพิเศษและประชุมเชิงปฏิบัติการ มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ เขียนรายงาน และนำเสนอ จัดให้มีรายวิชาโครงการวิจัย ได้แก่ วิชาปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สังเกตพฤติกรรมการอภิปราย การแสดงความคิดเห็น การตอบคำถาม และประเมินจากการใช้ภาษาในเอกสารรายงานและวิทยานิพนธ์

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติโดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม

2) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจ และจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

3.2 ความรู้

1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในหลักการทฤษฎีและเทคนิคการวิจัยที่เป็นแก่นในสาขาวิชา

2) สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่

3.3 ทักษะทางปัญญา

1) สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชา เพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ

2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์การอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุง

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชา

2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะ ทาง ปัญญา		4. ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3
01209611* วิศวกรรมศาสตรบัณฑิตชั้นสูง	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209612* อุตสาหกรรมการวิจัยชั้นสูง	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209613* การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบเพื่อการวิจัย	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209621 การจำลองน้ำใต้ดิน	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209622 การจำลองทางศาสตร์	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209623 อาคารศาสตร์ชั้นสูง	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209641 ระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209642 กระบวนการเฟ้นสุ่มในด้านอุตสาหกรรมการวิจัย	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209643 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอากาศต่ออุตสาหกรรมการวิจัยและทรัพยากรน้ำ	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209661 การจำลองคุณภาพน้ำผิวดินชั้นสูง	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209662 การจัดการน้ำชั้นสูง	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209671 ระบบช่วยตัดสินใจทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
01209691 ระเบียบวิธีวิจัยชั้นสูงทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●

* วิชาเปิดใหม่

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะ ทาง ปัญญา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	2	4	1	2	3
01209596 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	○
01209597 สัมมนา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
01209598 ปัญหาพิเศษ	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●
01209599 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

กระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในแต่ละรายวิชา ดังนี้

 - 1) มีระบบประกันคุณภาพการเรียนการสอน
 - 2) นิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา
 - 3) ทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากคะแนนข้อสอบ
 - 4) การนำเสนอผลการศึกษาวิจัย การอภิปราย และการตอบคำถาม
 - 5) ทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากรายงานผลงานที่ได้รับมอบหมาย
 - 6) ทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากการศึกษาวิจัยและวิทยานิพนธ์
 - 7) ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือผลงานนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แบบ 1.1

 - 1) เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - 2) เล่มวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ
 - 3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 2 เรื่อง โดยอยู่ในฐานข้อมูล ISI Web of Science (SCI) ที่มีค่า impact factor อย่างน้อย 1 เรื่อง และมีการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง

แบบ 2.1

 - 1) เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - 2) เล่มวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ
 - 3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 2 เรื่อง โดยอยู่ในฐานข้อมูล ISI Web of Science (SCI) ที่มีค่า impact factor อย่างน้อย 1 เรื่อง และมีการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง

แบบ 1.2

 - 1) เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - 2) เล่มวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ
 - 3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอยู่ในฐานข้อมูล ISI Web of Science

(SCI) ที่มีค่า impact factor อย่างน้อย 2 เรื่อง และมีการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง

แบบ 2.2

1) เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2) เล่มวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ

3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอยู่ในฐานข้อมูล ISI Web of Science (SCI) ที่มีค่า impact factor อย่างน้อย 2 เรื่อง และมีการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการปฐมนิเทศและแนวทางการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะ ตลอดจนหลักสูตรที่ใช้สอน

2) ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้และพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการสอน การวัดผลการประเมิน และวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เช่น การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์ และการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ส่งเสริมการไปฝึกอบรมดูงานด้านการเรียนการสอน ส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน

2) ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) ส่งเสริมให้มีการทำวิจัยทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ กระตุ้นให้มีการเขียนโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2) ส่งเสริมการไปร่วมประชุมวิชาการและการเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาลดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตรโดยทำหน้าที่

- ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย

- คณะกรรมการระดับคณะ คณะกรรมการระดับภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้ประสานงาน ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม

- กำกับและติดตาม จัดทำ มคอ.3-7 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ภายใต้การกำกับดูแลของภาควิชา/คณะกรรมการประจำคณะ

- กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

- ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน จากนิสิตปีสุดท้าย นายจ้าง ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ

- ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน

- นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

2. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนา ตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคม ได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้ เชื่อมโยงถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษามีงานทำทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชน โดยจะทำการสำรวจถึงจำนวนร้อยละของ บัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี นอกจากนี้ในทุกปีการศึกษาที่มีบัณฑิต ทางหลักสูตร จะทำการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้าน ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงการพัฒนาหลักสูตรและ บัณฑิตต่อไป

ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

แบบ 1 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง”

แบบ 2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ โดยผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร ระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

• การรับนิสิต

มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มี คุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ. 2 คือ

1. กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร
2. มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจน

สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

• การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต เพื่อให้ นิสิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่างๆ

3.2 มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความดูแลปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้นัดหมายได้หลายช่องทางเพื่อการปรึกษา หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์ พี่เลี้ยงระบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อนตามเพื่อนภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามขั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้ นิสิตสามารถศึกษาได้ตามขั้นตอนและก้าวหน้าไปพร้อมกัน

3.3 มีกระบวนการหรือผลการดำเนินงานของหลักสูตร

● การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิต และการสำเร็จการศึกษา อย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

● ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรได้สอบถามและให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ เป็นประจำทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่างๆ ของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1. ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา

2. เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชาและคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือ ระดับคณะต่อไป

3. มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

4. อาจารย์

4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ และมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

ภายใต้การบริหารของภาควิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของแต่ละหลักสูตร โดยมีการประชุมของคณาจารย์ภาควิชา มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงาน บรรจุ บุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยซึ่งมีระบบการรับและขึ้นตอน ดังนี้

1. ภาควิชามีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัยตามระบบ
2. เมื่อได้อัตราอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ประจำของภาควิชา เพื่อพิจารณาสาขา ที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัคร อาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร
3. ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด
4. แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วย อาจารย์ในสาขาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ
5. อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของภาควิชา/คณะ นอกจากนี้ อาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรม สัมมนาจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่ จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา /อาจารย์พี่เลี้ยง
6. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงานทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านวิจัย งานด้านการบริการวิชาการแก่สังคม งานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ โดยกรรมการประเมินระดับภาควิชา และระดับคณะพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ
7. มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณาอนุมัติ ตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

4.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ซึ่งเป็นส่วนที่มาจาก การรับสมัคร การคัดกรองตามขั้นตอน และระเบียบของมหาวิทยาลัย

- ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

1. มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี มีการควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการ และมีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ
3. ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ / มาตรฐานของสภาวิชาชีพ(ถ้ามี) และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของ ศิษย์เก่าและการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตาม

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน มาประกอบการพิจารณา learning outcome กำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียน

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้ง เพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome และจัดแผนการเรียนร่วมกัน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสภาวิชาชีพ(ถ้ามี)/ผู้ใช้บัณฑิต เข้ามาร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5. เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ.รับทราบหลักสูตร

6. นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 - 6)

7. สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

8. มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

9. ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. มีการประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาและประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย

3. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อ/บางรายวิชา กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

4. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน

5. หลังปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์

6. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรร่วมกันกำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

● การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียน (มคอ.3 และ มคอ.4)

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 และ มคอ.4 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

2. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิต

4. หลังจากครบกำหนดการเพิ่ม/ถอนรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชาเพื่อดำเนินการปิดรายวิชา หากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ.5/มคอ.6

5. กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1. หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ.2

2. อาจารย์ผู้สอนพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชา ใน มคอ. 2 มีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3/ มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา

3. อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาข้อสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข และตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเสนอภาควิชาและคณะ

4. หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการพิจารณาตัดสินผลการเรียนร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ตามรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และผลการประเมิน เพื่อหาแนวทางพัฒนาต่อไป

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้

3. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียน โดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของนิสิต

4. มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้วนำเข้าไปประชุมกรรมการประจำคณะเห็นชอบก่อนมีการแก้ไขเกรด

5. หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้อย่างจัดทำ มคอ.7

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพให้แก่นิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

1. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา

2. หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ กำกับให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.5/มคอ.6

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร

5. เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของงบประมาณประจำปี ดังนี้

1. สำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชา เพื่อรวบรวม เข้าที่ประชุมภาควิชา

4. ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำของงบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของงบประมาณสำหรับการจัดหาลี้ ึ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชา/หลักสูตรดำเนินการจัดหาลี้สนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอเหมาะสมและ สามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทาง วิชาการแก่สังคม

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้

มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้จะ ประสานงานต่อไปยังคณะและติดตามผลการดำเนินการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตร แบบ 1.1 และ 2.1

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุด ปีการศึกษา		✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการ เรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความ เห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะ เป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน			✓	
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้อาจารย์ที่รับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และ มีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตร โดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน เต็ม 5.0				✓

หลักสูตร แบบ 1.2 และ 2.2

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้า มี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการ ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา		✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนด ใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนใน แต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
ประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ						
8. อาจารย์ ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเข้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน			✓			✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้อบรมรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0						✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

หลังการสอนมีการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนิสิต และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนิสิต รวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะ นำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียนการสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

- 1) การประเมินการสอนโดยนิสิตในแต่ละวิชา
- 2) การสังเกตการณ์หรือการประเมินการสอนโดยเพื่อนอาจารย์ (Peer Review)

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมจะดำเนินการทุกรอบระยะเวลาของหลักสูตร โดยสำรวจข้อมูลจาก

- 1) ผู้ทรงคุณวุฒิ
- 2) นิสิตปัจจุบันและบัณฑิต
- 3) ผู้ใช้บัณฑิต/ผู้ประกอบกร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับวิศวกรรมศาสตรดุษฎีจิต สาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ และตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานข้างต้น (Key Performance Indicator)

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ในทุกรอบระยะเวลาหลักสูตรจะทำการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน สังคมและ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตโดยส่งแบบสอบถามไปยังหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง และประชุมผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินผลภาพรวม นอกจากนี้ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจของนิสิตปัจจุบันและมหาบัณฑิต ต่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรม

ทรัพยากรน้ำ เพื่อรวบรวมข้อมูลย้อนกลับและจัดทำรายงานวิจัยสถาบัน และนำผลจากการวิจัยสถาบันมา
ประกอบการพัฒนาและปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้สมบูรณ์

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. Pipeline system design	3
2. Pump section and design	9
3. Elimination the risk of water hammer in pipeline system	9
4. Theory and application of steady flow in open channel	3
5. Gradually varied flow	3
5. Theory and application of unsteady flow in open channel	9
6. Flow through hydraulic structures	9

รวม 45

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Concept of hydrological modelling application	9
- Concept of hydrological system modelling	
- Model calibration and validation	
- Evaluation of model performance	
- Concepts for hydrological model application	
2. Application of SWAT for runoff estimation	9
- Concepts and theory of SWAT model	
- SWAT model application	
- Case study for SWAT model application	
3. Application of FLEX-Topo for runoff estimation	9
- Concepts and theory of SWAT model	
- SWAT model application	
- Case study for FLEX-Topo model application	
4. Evaluation of drought situation using SPI Index	9
- Concepts and theory of SPI Index	
- Application of SPI Index for drought evaluation	
- Case study for SPI Index evaluation	
5. Evaluation of drought situation using remote sensing application	9
- Application of remote sensing in Hydrology	
- Concepts and theory of drought index evaluation	
- Application of NDVI, NDII, NDWI and NMDI for drought evaluation	
- Case study for an evaluation of NDVI, NDII, NDWI and NMDI	
รวม	<u>45</u>

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

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

3(3-0-6)

1. รหัสวิชา 01209613
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบเพื่อการวิจัย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Systematic Water Resources Management for Research
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
 วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ
 วิชาเอกบังคับ
 วิชาเอกเลือก
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 10 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 ความรู้ทางด้านการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการ การสร้างความท้าทายและการ
 จัดลำดับโดยใช้ Water Rapid Impact Assessment Matrix (WRIAM) การนำหลักการการจัดการทรัพยากรน้ำเชิง
 ระบบไปใช้เป็นเครื่องมือในการจำลอง และการใช้เพื่อสนับสนุนให้เกิดการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีส่วนร่วม ดังที่
 ปรากฏเหตุการณ์ปัญหาด้านการจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศที่เกิดขึ้นอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งเป็นแนวทางที่ใช้ในการ
 ปรับปรุงวิธีการหรือทฤษฎีใหม่ๆ ที่สามารถตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
 กรอบแนวคิด วิธีการลักษณะ และการประยุกต์การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบ การจัดการทรัพยากรน้ำใน
 ลุ่มน้ำและข้ามพรมแดน เครื่องมือจัดการน้ำ แบบจำลองและการประยุกต์ การสร้างความท้าทายและจัดลำดับ
 ความสำคัญโดยใช้เมตริกซ์การประเมินผลกระทบน้ำ ตัวอย่างและการใช้เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการ
 ทรัพยากรน้ำ วิธีการเชิงนิเวศน์ และการเลื่อนไหลสิ่งแวดล้อม
 Concepts, approaches and implementation aspects of Systematic Water Resources
 Management. River basin and transboundary water management. Management tools, models and
 their application. Establish challenges and set priorities using the mater impact assessment matrix.
 Demonstration and use for the promotion of participatory water resources management.
 Ecosystem approaches and environmental flows.
8. อาจารย์ผู้สอน
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum
 Mapping)
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Concepts, approaches and implementation aspects	6
2. River basin and transboundary water management.	9
3. Management tools, models and their application.	6
4. Establish challenges and set priorities using assessment matrix.	9
5. The promotion of participatory water resources management.	9
6. Ecosystem approaches and environmental flows.	6
รวม	<u>45</u>

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.กอบเกียรติ ผ่องพุฒิ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

- 2.1 ทศพล จตุระบุล และ กอบเกียรติ ผ่องพุฒิ, (2555), การวิเคราะห์บัญชีน้ำในลุ่มน้ำบางปะกง, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 17, วันที่ 9-11 พฤษภาคม 2555 ณ โรงแรม เซ็นทารา แอนคอนเวนชันเซ็นเตอร์ อุดรธานี, หน้า WRE031-1 – WRE031-13
- 2.2 วินัย วังพิมูลและ กอบเกียรติ ผ่องพุฒิ, (2555), ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการวางแผนและพัฒนาศูนย์พยากรณ์น้ำ กรณีศึกษาลุ่มน้ำห้วยสามหมอก จังหวัดชัยภูมิ, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 17 วันที่ 9-11 พฤษภาคม 2555 ณ โรงแรม เซ็นทารา แอนคอนเวนชันเซ็นเตอร์ อุดรธานี, หน้า 10
- 2.3 ไชยาพงษ์ เทพประสิทธิ์, กอบเกียรติ ผ่องพุฒิ, (2556), การประเมินปริมาณน้ำที่ไหลเข้าอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง API Rainfall-Runoff, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 18, วันที่ 8-10 พฤษภาคม 2556 ณ โรงแรมดิเอ็มเพลส จังหวัดเชียงใหม่, หน้า 16-21
- 2.4 ธนวัฒน์ จินจาร์กำ, กอบเกียรติ ผ่องพุฒิ, เกษม จันทรแก้ว และ อรอนงค์ ผิวนิล, (2557), ความสัมพันธ์ของอัตราการระเหยและคุณภาพน้ำเสียที่สถานีวัดอากาศและในบ่อบำบัด, การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 52, 6 กุมภาพันธ์ 2557
- 2.5 อิมรอน วาแมตัสซา และ กอบเกียรติ ผ่องพุฒิ, (2558), การใช้แบบจำลอง MWSWAT ประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำเลย, การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 53, 3-6 กุมภาพันธ์ 2558 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, หน้า 540-547
- 2.6 ประยุทธ์ ไกรปราบ, กอบเกียรติ ผ่องพุฒิ, นิพนธ์ ตั้งธรรม และ Philip W. Gassman, (2012), Hydrologic evaluation and effect of climate change on the At Samat watershed, Northeastern Region, Thailand, International Agricultural Engineering Journal, Vol.19, No.2, Sept.-Dec., 2012, p.12-22
- 2.7 Winai Wangpimooland and Kobkiat Pongput, (2013), The effect of reforestation on stream flow in Upper Nan riverbasin using Soil and Water Assessment Tool (SWAT) model, INTERNATIONAL SOIL AND WATER CONSERVATION RESEARCH, Vol.1, No.2, Sept. 2013, p.53-63

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.จิระวัฒน์ กณะสุด

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

- 1.1 กลศาสตร์ของของไหล, 2555
1.2 วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ II, 2555

2. ผลงานวิจัย

- 2.1 ตรัง พรหมณะ และ จิระวัฒน์ กณะสุด, (2556), ผลกระทบของการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้กับปริมาณน้ำท่าทางสู่อ่างเก็บน้ำลำตะคอง ด้วยแบบจำลอง SWAT, การประชุมวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 5, วันที่ 4-7 กันยายน 2556 ณ โรงแรม เลอเมอริเดียน เชียงราย รีสอร์ท จังหวัด เชียงราย, หน้า 91
- 2.2 ยุทธนา แก่นทอง และ จิระวัฒน์ กณะสุด, (2556), การวิเคราะห์การไหลในลำน้ำลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาด้วยแบบจำลอง MIKE 11, การประชุมวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 5, วันที่ 4-7 กันยายน 2556 ณ โรงแรม เลอเมอริเดียน เชียงราย รีสอร์ท จังหวัด เชียงราย, หน้า 97
- 2.3 กิตติชัย กะตุตเงิน และ จิระวัฒน์ กณะสุด, (2556), การศึกษาการเพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำลำพระเพลิงด้วยแบบจำลอง MIKE11, การประชุมวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 5, วันที่ 4-7 กันยายน 2556 ณ โรงแรม เลอเมอริเดียน เชียงราย รีสอร์ท จังหวัด เชียงราย, หน้า 35-36
- 2.4 เมธัส ใจปิ่นตา และ จิระวัฒน์ กณะสุด, (2556), การศึกษาแนวทางการป้องกันน้ำท่วมของจังหวัดอุบลราชธานี ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูลตอนล่าง, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Journal of Science and Technology Kasetsart University), ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 หน้า 1-13
- 2.5 จำนง ภัทรวิหค และ จิระวัฒน์ กณะสุด, (2557), การบริหารจัดการน้ำหลากในลุ่มน้ำเซบก, การประชุมวิชาการด้านการชลประทานและการระบายน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 9, วันที่ 18 มิถุนายน 2557 ณ โรงแรมริชมอนด์ นนทบุรี, หน้า 119-116
- 2.6 วีระยา มิ่งเมือง และ จิระวัฒน์ กณะสุด, (2557), การบริหารจัดการ ปตร.ละลมหม้อ เพื่อบรรเทาอุทกภัยในลุ่มน้ำลำตะคอง, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557 ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จังหวัดขอนแก่น, หน้า 2845-2852
- 2.7 เมธัส ใจปิ่นตา และ จิระวัฒน์ กณะสุด, (2557), การศึกษาแนวทางการป้องกันน้ำท่วมของจังหวัดอุบลราชธานี, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557 ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จังหวัดขอนแก่น, หน้า 2853-2860
- 2.8 พงศ์นิศย์ ผลีสอนธิ และ จิระวัฒน์ กณะสุด, (2557), การใช้ทางผันน้ำเพื่อบรรเทาอุทกภัยของเทศบาลเมืองชัยภูมิ, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557 ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จังหวัดขอนแก่น, หน้า 2933-2938

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น
ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
ไม่มี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ชัยวัฒน์ ชัยนการนาวิ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
ไม่มี

2. ผลงานวิจัย

- 2.1 เฉลิมศักดิ์ สารใจ และ ชัยวัฒน์ ชัยนการนาวิ, (2556), การบริหารจัดการโครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำหนองแขมหลวงจังหวัดลำปาง โดยมีส่วนร่วมของประชาชน, วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา ปีที่ 24 ฉบับที่ 4 เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2556, หน้า 12-19
- 2.2 สมเกียรติ อภิพัฒนวิศว์, ชัยวัฒน์ ชัยนการนาวิและ สาธิต พงษ์ดวง, (2556), การศึกษาวิเคราะห์ตำแหน่งติดตั้งเครื่องผลักดันน้ำที่เหมาะสมด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 18, วันที่ 8-10 พฤษภาคม 2556 ณ โรงแรมดิเอ็มเพลส เชียงใหม่, หน้า 129-135
- 2.3 อธิพิพล พัทท์ทักษ์ และ ชัยวัฒน์ ชัยนการนาวิ, (2557), การศึกษาทางอุทกวิทยาในบริเวณลุ่มน้ำสาขาที่ไม่มีสถานีตรวจวัด สำหรับงานอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำเพื่อช่วยตัดสินใจในการออกแบบ, การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 11, วันที่ 8-9 ธันวาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, หน้า 168-169
- 2.4 ชัยรัตน์ สีดวง และ ชัยวัฒน์ ชัยนการนาวิ, (2557), การสอบเทียบอาคารลประทานโดยแบบจำลองพลศาสตร์, การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 11, วันที่ 8-9 ธันวาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, หน้า 167
- 2.5 ศักดิ์ศรี เทียบพิมพ์ และ ชัยวัฒน์ ชัยนการนาวิ, (2557), การวิเคราะห์ภัยพิบัติด้านน้ำของลุ่มน้ำตราด โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์, การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 11, วันที่ 8-9 ธันวาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, หน้า 170-171
- 2.6 นรินทร ชามทอง และ ชัยวัฒน์ ชัยนการนาวิ, (2557), การบริหารจัดการน้ำร่วมของอ่างเก็บน้ำคลองสิียดสำหรับการชลประทานและไฟฟ้าพลังน้ำ, การประชุมวิชาการด้านการชลประทานและการระบายน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 9, วันที่ 8 มิถุนายน 2557 ณ โรงแรมริชมอนด์ นนทบุรี, หน้า 142-153
- 2.7 สาธิต พงษ์ดวง, ชัยวัฒน์ ชัยนการนาวิและ ยอดชาย เตียเป็น, (2558), Experimental investigation of helical tidal turbine characteristics with different twist, 2015 International conference on alternative energy in developing countries and emerging economies, 28-29 may, 2015, p.1-6

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น
ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
ไม่มี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

1.1 กลศาสตร์ของของไหล, 2556

2. ผลงานวิจัย

2.1 ไชยาพงษ์ เทพประสิทธิ์และ ณัฐ มาแจ้ง, (2557), การบริหารจัดการพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงกรณีศึกษาพื้นที่ปากกุดหวาย อําเภอมหาราช จังหวัดอุบลราชธานี, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557 ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จังหวัดขอนแก่น, หน้า 2671-2678

2.2 Nat Marjang, Merkley, G.P. and Shaban, M., (2012), Center-pivot uniformity analysis with variable container spacing, Irrigation Science, Vol.30, No.3, Mar. 2012, p.149-156

2.3 Rakwatin, P., Sansena, T., Nat Marjang, Rungsipanich, A., (2013), Using multi-temporal remote-sensing data to estimate 2011 flood area and volume over Chao Phraya River basin, Thailand, Remote Sensing Letters, Vol.4 No.3, Jan. 2013, p. 243-250

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.นภาพร เปี่ยมสง่า

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

- 1.1 กลศาสตร์ของของไหล, 2556
- 1.2 การไหลในทางน้ำเปิด, 2556

2. ผลงานวิจัย

ภรณ์ยู มะลิพรม, นภาพรเปี่ยมสง่า, 2557, การประเมินปริมาณน้ำท่าของกลุ่มน้ำปิงตอนบนจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของจังหวัดเชียงใหม่ด้วยแบบจำลอง SWAT, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, 14-16 พฤษภาคม 2557 ณ โรงแรมพูนแมน ขอนแก่น ราชานนท์ ออคิด จังหวัดขอนแก่น, หน้า 2885-2891

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.นุชนารถ ศรีวงศิตานนท์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

1.1. อุทกวิทยาขั้นสูง, 2556

2. ผลงานวิจัย

- 2.1. ชาญพิชญ์ กำพรหม และนุชนารถ ศรีวงศิตานนท์, (2557), แผนที่ดัชนีฝนมาตรฐานเพื่อการติดตามสภาพภัยแล้ง กรณีศึกษา : พื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557, หน้า 304
- 2.2. ทนงศักดิ์ สุขศิริ และ นุชนารถ ศรีวงศิตานนท์, (2557), การกำจัดเมฆออกจากดัชนี NDVI เพื่อเพิ่มความถูกต้องในการตรวจสอบสภาพภัยแล้ง กรณีศึกษา: ลุ่มน้ำปิงตอนบน, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557, หน้า 2664-2670
- 2.3. เอกนรินทร์ สุขเกษมและ นุชนารถ ศรีวงศิตานนท์, (2557), การประเมินอุณหภูมิลึ้นรายวันภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับลุ่มน้ำในภาคเหนือและภาคกลางของประเทศไทย, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557, หน้า 2785-2794
- 2.4. เอกรินทร์ ณะกัน และนุชนารถ ศรีวงศิตานนท์, (2557), ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนี NMDI และความถี่ฝนสะสมในลุ่มน้ำปิงตอนบน, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557, หน้า 2837-2844
- 2.5. รพีพงศ์ เลิศวัฒนารักษ์และ นุชนารถ ศรีวงศิตานนท์, (2557), การประเมินปริมาณการสูญเสียดินในลุ่มน้ำปิงตอนบน, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557, หน้า 2931-2932
- 2.6. H. Gao, M. Hrachowitz, S. J. Schymanski, F. Fenicia, N. Sriwongsitanon and H. H. G. Savenije, (2015), Climate controls how ecosystems size the root zone storage capacity at catchment scale, Geophysical Research Letters, Vol.41, No.22, Nov. 2015, p.7916-7923.
- 2.7. Mapiam, P. P., Sharma, A., and Sriwongsitanon, N. (2015), Defining the Z-R Relationship Using Gauge Rainfall with Coarse Temporal Resolution: Implications for Flood Forecasting, JOURNAL OF HYDROLOGIC ENGINEERING, Vol.19, No.8, Aug. 2015, p.0401003-1-10.

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.พรรณพิมพ์ พุทธิรักษา มะเปี่ยม

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

1.1 หลักสูตรวิทยา, 2555

2. ผลงานวิจัย

1.1 พรรณพิมพ์ พุทธิรักษา มะเปี่ยม, (2556), การวิเคราะห์ทิศทางและความเร็วของน้ำที่ไหลผ่านตอม่อสะพานด้วยแบบจำลองอุทกพลศาสตร์แบบ 1 และ 2 มิติ วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มก. 2(3): 95-111

1.2 พรรณพิมพ์ พุทธิรักษา มะเปี่ยม, (2556), การจำลองการเดินเรือด้วยการใช้ข้อมูลอุทกพลศาสตร์จากแบบจำลอง HEC-RAS วิศวกรรมสาร มข. 40(4): 579-592

1.3 สุทธิเชษฐ์ ช่วยสุข และ พรรณพิมพ์ พุทธิรักษา มะเปี่ยม, (2558), การประยุกต์ใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนจากเรดาร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจำลองปริมาณน้ำท่า. การประชุมวิชาการแห่งชาติ ครั้งที่ 12, สาขาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม, 8-9 ธันวาคม 2558

1.4 Mapiam, P. P., Sharma, A., and Sriwongsitanon, N. , (2014), Defining the Z~R relationship using gauge rainfall with coarse temporal resolution: Implications for flood forecasting. ASCE's Journal of Hydrologic Engineering, 19(8), 04014003.

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.วรรณดี ไทยสยาม

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

1.1 การไหลในทางน้ำเปิด, 2555

2. ผลงานวิจัย

- 2.1 ครณพัชนี อุดมสินค้าและ วรรณดี ไทยสยาม, (2556), ดัชนีน้ำฝนสำหรับการเตือนภัยน้ำหลากในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา, การประชุมวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 5, วันที่ 5-6 กันยายน 2556 ณ โรงแรมเลอ เมอริเดียน เชียงราย รีสอร์ท จังหวัดเชียงราย, หน้า 65-66
- 2.2 สุภาวดี ก่อคุณ และ วรรณดี ไทยสยาม, (2556), การจำลองสภาพน้ำท่าในช่วงน้ำหลากโดยใช้วิธีดัชนีน้ำฝน, การประชุมวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 5, วันที่ 5-6 กันยายน 2556 ณ โรงแรมเลอ เมอริเดียน เชียงราย รีสอร์ท จังหวัดเชียงราย, หน้า 85
- 2.3 ศราวุธ จันทิปะ และ วรรณดี ไทยสยาม, (2556), การศึกษาแนวทางการบรรเทาอุทกภัยลุ่มน้ำคลองชุมพร, การประชุมวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 5, วันที่ 5-6 กันยายน 2556 ณ โรงแรมเลอ เมอริเดียน เชียงราย รีสอร์ท จังหวัดเชียงราย, หน้า 41-42
- 2.4 เมธินค์ ชินทัฬไทย และ วรรณดี ไทยสยาม, (2556), การศึกษาแนวทางการเพิ่มพื้นที่ชลประทานในลุ่มน้ำบางนรา, การประชุมวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 5, วันที่ 5-6 กันยายน 2556 ณ โรงแรมเลอ เมอริเดียน รีสอร์ท จังหวัดเชียงราย, หน้า 43
- 2.5 ชาญยุทธ ยุงมณีรัตน์, วรรณดี ไทยสยามและ สุวัฒน์ จิตตลดากร, (2556), การศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพคลองระบายน้ำสายที่ 1 โครงการบรรเทาอุทกภัยอำเภอหาดใหญ่, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 18, วันที่ 8-10 พฤษภาคม 2556 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่, หน้า 77-82
- 2.6 ศราวุธ ช้วยนาค และวรรณดี ไทยสยาม, (2556), การศึกษาการเตือนภัยน้ำหลากสำหรับเทศบาลนครหาดใหญ่ด้วยค่าดัชนีน้ำฝน (API), การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 18, วันที่ 8-10 พฤษภาคม 2556 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่, หน้า 55-59
- 2.7 เด่นชัย มณีบุญ, วรรณดี ไทยสยามและ อติชัย พรพรหมินทร์, (2557), การเกิดร่องน้ำเนื่องจากการกัดเซาะด้วยการไหลข้ามแบบสองมิติ, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557 ณ โรงแรมพูลแมน จังหวัดขอนแก่น, หน้า 2635-2640
- 2.8 A. Pornprommin, P. Kaewnon, R. Thaisiam & W. Thaisiam and N. Izumi, (2013), Linear stability analysis of channel bifurcation by seepage erosion, Proceeding of The 12th International Symposium on River Sedimentation, Kyoto, Japan, 2-5 Sep., 2013, p.609-614

2.9 W Thaisiam, (2013), Echosonography with proximity sensors, EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, Vol.34, No.2, 2013, p.415-420

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น
ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
ไม่มี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.สมปรารถนา ฤทธิพิริ้ง

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

- 1.1 กลศาสตร์ของของไหล, 2555
- 1.2 วิศวกรรมชายฝั่งทะเล, 2555
- 1.3 การจัดการพื้นที่ชายฝั่ง, 2556

2. ผลงานวิจัย

- 2.1 Putcharapitchakon, K. Ritphring, S. and Udo, K., Sea-level variations in the Andaman Sea, *Proceeding of The 17th National Convention on Civil Engineering*, Udonthani, Thailand, May 2012. (In Thai)
- 2.2 Ritphring, S. and Udo, K., Coastal Disaster in the Upper Gulf of Thailand, *Proceeding of The 8th Research Symposium on Multi-hazards around the Pacific Rim*, Sendai, Japan, Sep 2012.
- 2.3 Putcharapitchakon, K. and Ritphring, S., Sea-level change in Thailand, *Ladkrabang engineering journal*, Vol.23, No.3, pp.55-60, Sep 2012. (In Thai)
- 2.4 Faiboon, A., Pradit, S. and Ritphring, S., Monitoring Shoreline Change Using Geo-Informatics: A Case Study at Chalatat Beach in Songkhla Province. *Proceeding of The 1st PSU Phuket International on Multidisciplinary Studies on Sustainable Development*, Phuket, Thailand, Jan 2013.
- 2.5 Chiwaruck, C., Hamjun, N., Philachai, P., Putcharapitchakon, and Ritphring, S., Grain Size Distribution along CHA-AM Beach, *KKU Engineering journal*, Vol.40. No.2, pp.213-219, April-June 2013. (In Thai)
- 2.6 Yoshida, J., Ritphring, S., Udo, K., Kazama, S. and Mano, A., Future coastal erosion due to sea level rise in Krabi and Pattaya in Thailand, *Proceeding of Asia Oceania Geosciences Society 2013*, Brisbane, Australia, June 2013.
- 2.7 Putcharapitchakon, K., Ritphring, S. and Udo, K., The Impact of Sea-Level Rise on Andaman Coast, *Proceeding of The 5th National Convention on Water Resources Engineering*, Chiangrai, Thailand, Sep 2013. (In Thai)
- 2.8 Ritphring, S. and Udo, K., The projection of shoreline based on the MIROC-ESM climate model along the coasts of Thailand, *The Ocean Sciences Meeting*, Hawaii, Feb 2014 (Poster)

- 2.9 Pucharapitchakon, K. and Ritphring, S., The Simple Model of Shoreline Response to Rising Sea Level in Lower Gulf of Thailand, *Proceeding of The 19th National Convention on Civil Engineering*, Kon Kean, Thailand, May 2014. (In Thai)
- 2.10 Ritphring, S., Beach Nourishment for Coastal Protection, *Ladkrabang engineering journal*, Vol.31, No.4, pp.7-12, Dec 2014. (In Thai)
- 2.11 Ritphring, S., Coastal Monitoring Through Partnerships, *Proceeding of The International Convention on Coastal Erosion 2015, Bangkok, Thailand, Mar 2015*
- 2.12 Ploypradub, P. and Ritphring, S., Field investigation of water quality change in the Lower Songkhla Lake, *Proceeding of The 20th National Convention on Civil Engineering*, Chonburi, Thailand, July 2015. (In Thai)
- 2.13 Ritphring, S., Nunkaew, W., Choopirit, P., Kaewwijit, T., Pansuk, P. and Kongsukkaew, P., Beach Morphology Change due to Orapin 4 Ship Run Aground at Leam Son On, *Proceeding of The 6th National Convention on Water Resources Engineering*, Udonthani, Thailand, Aug 2015. (In Thai)

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น
ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
ไม่มี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อ.ดร.สมฤทัย ทะสวด

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
 - 1.1 กลศาสตร์ของของไหล, 2555
 - 1.2 การหาค่าความเหมาะสมสูงสุดทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ, 2556
 - 1.3 วิศวกรรมพลังน้ำ, 2557

2. ผลงานวิจัย
 - 2.1 ภาณุวัฒน์ พุทธางกูร, สมฤทัย ทะสวด และ สุวัฒนา จิตตลดากร, (2556), การประยุกต์ใช้วิธี RVA สำหรับประเมินการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติการไหลของน้ำท่าเนื่องจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่จะเกิดขึ้นในอนาคตสำหรับลุ่มน้ำมูล, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 18, วันที่ 8-10 พฤษภาคม 2556 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่, หน้า 60-70
 - 2.2 ฤทธิไกร พงษ์จិនะ สมฤทัย ทะสวด และ สุวัฒนา จิตตลดากร, (2557), ผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาและกิจกรรมของมนุษย์ต่อคุณลักษณะของน้ำท่าในลุ่มน้ำแม่วังก, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557 ณ โรงแรมพูลแมน จังหวัดขอนแก่น, หน้า 2861-2868
 - 2.3 Somruthai Tasaduak, Suwatana Chittaladakorn, Ritthikrai Phongjeena. (2015). Flow denaturalization by eliminate the artificial influences: Mae Wong Sub-River Basin. The 3rd EIT International Conference on Water Resources Engineering (ICWRE3) 5-7 August 2015, Centara Hotel and Convention Centre, Udon Thani, Thailand. 12 p.

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น
ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
ไม่มี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.สิตางค์ ฟิลัยหล้า

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

1.1 วิศวกรรมทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม, 2555

2. ผลงานวิจัย

- 2.1 จันทร์ผิว หลวงพิมพ์มะจิต, สุวีพัฒนา จิตตลดากร และ สิตางค์ ฟิลัยหล้า, (2556), การศึกษาการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำในลุ่มน้ำของ, การประชุมวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 5, วันที่ 4-7 กันยายน 2556 ณ โรงแรมเลอเมอร์เดียน เชียงราย รีสอร์ท จังหวัดเชียงราย, หน้า 33-34
- 2.2 จงกล จงวิไลเกษม, สุวีพัฒนา จิตตลดากร และ สิตางค์ ฟิลัยหล้า, (2556), แบบจำลองน้ำฝนน้ำท่าแบบปรับเทียบอัตโนมัติบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 18, วันที่ 8-10 พฤษภาคม 2556 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่, หน้า WRE 40-44
- 2.3 สิตางค์ ฟิลัยหล้า, (2556), ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรต่อคุณภาพน้ำคลองแสนแสบและแนวทางการปรับปรุงแก้ไข. วิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา ปีที่ 24 ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2556, หน้า 8-13
- 2.4 สิตางค์ ฟิลัยหล้า และ กิรณา สมสุข, (2556), โรงบำบัดน้ำเสีย-คำตอบของคลองน้ำเน่า กรณีศึกษาคลองแสนแสบ, วารสารวิศวกรรมสารปีที่ 66 ฉบับที่ 3 มิถุนายน 2556, หน้า 42-56
- 2.5 กิรณา สมสุขและ สิตางค์ ฟิลัยหล้า, (2556), Khlong Saen Saep Water Quality Investigation and Improvement Guideline by Using MIKE 11 Model, The 2nd EIT International Conference on Water Resources Engineering, วันที่ 4-7 กันยายน 2556 ณ โรงแรมเลอเมอร์เดียน เชียงราย รีสอร์ท จังหวัดเชียงราย, หน้า 135
- 2.6 อภิโชค อุหารตินนท์ และ สิตางค์ ฟิลัยหล้า, (2557), Study of Effects of Water Hyacinth Density on Flow Velocity and Suspended Solids Transport in Open Channel: Laboratory Scale, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557 ณ โรงแรมพูนเม่น ขอนแก่น ราชา ออคิด จังหวัดขอนแก่น, หน้า 2892-2897

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.อดิชัย พรพรหมินทร์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

1.1 วิศวกรรมแม่น้ำ, 2556

2. ผลงานวิจัย

- 2.1 พีรพล แก้วนนท์, วรณดี ไทยสยาม และ อดิชัย พรพรหมินทร์, (2555), การเกิดร่องน้ำเนื่องจาก การกัดเซาะด้วยการไหลซึมแบบสามมิติ, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 17, วันที่ 9-11 พฤษภาคม 2555, โรงแรมเซ็นทาราแอนคอนเวนชันเซ็นเตอร์, อุตรธานี, 7 หน้า
- 2.2 ทิพย์ปภา สุขุมลชาติ, อดิชัย พรพรหมินทร์, สุรัชย์ ลิปิวัฒนาการ (2556), วอเตอร์ฟุตพริ้นของ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย, วิศวกรรมสาร มช. ปีที่ 40 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มีนาคม 2556, หน้า 67-78
- 2.3 ภควัต ลำจวน, อดิชัย พรพรหมินทร์, สุรัชย์ ลิปิวัฒนาการ, (2556), การพยากรณ์ปริมาณตะกอน แขนวลอยรายวันโดยโครงข่ายประสาทเทียม, การประชุมวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำแห่งชาติ ครั้งที่ 5, โรงแรมเลอเมอร์เดียน เชียงราย รีสอร์ท จังหวัดเชียงราย, 4-7 กันยายน 2556, หน้า 87 (1-10)
- 2.4 จักรวาล ศรีเหลือง, อดิชัย พรพรหมินทร์, สุรัชย์ ลิปิวัฒนาการ, สุวัฒนา จิตตลดากร (2557), การศึกษาศักยภาพของถังเก็บน้ำใสในระบบสูบน้ำของการประปานครหลวง, การประชุม วิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จังหวัด ขอนแก่น, 14-16 พฤษภาคม 2557, หน้า 2906-2913
- 2.5 มาณฑพ พรหมดี, อดิชัย พรพรหมินทร์, สุรัชย์ ลิปิวัฒนาการ (2557), วอเตอร์ฟุตพริ้นของข้าวหอม มะลิอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์, การประชุมวิชาการด้านการชลประทานและการระบายน้ำ แห่งชาติ ครั้งที่ 9, โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี, 18 มิถุนายน 2557, หน้า 1-15
- 2.6 ณรงค์ศักดิ์ ชัยคงสถิตย์, อดิชัย พรพรหมินทร์, สุรัชย์ ลิปิวัฒนาการ (2557), วอเตอร์ฟุตพริ้นของ การปลูกข้าวแบบนาเปียกสลับแห้ง, การประชุมวิชาการด้านการชลประทานและการระบายน้ำ แห่งชาติ ครั้งที่ 9, โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี, 18 มิถุนายน 2557, หน้า 16-27
- 2.7 เต๋นชัย มณีบุญ, วรณดี ไทยสยาม และ อดิชัย พรพรหมินทร์, (2557), การเกิดร่องน้ำเนื่องจาก การกัดเซาะด้วยการไหลซึมแบบสองมิติ, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 19, วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2557 จ.ขอนแก่น, 6 หน้า
- 2.8 Sukumalchart, T., A. Pornprommin, S. Lipiwattanakam (2012), Water footprint of bioethanol production in Thailand, PAWEES 2012 International Conference on Challenges of Water & Environmental Management in Monsoon Asia, 27-29 November 2012, Nonthaburi, Thailand, C063, 7 pages.

- 2.9 Pornprommin, A., Kaewnon, P., Thaisiam, R., Thaisiam, W. and N. Izumi (2013), Linear stability analysis of channel bifurcation by seepage erosion, The 12th International Symposium on River Sedimentation, 2-5 September 2013, Kyoto, 609-614.
- 2.10 Lapprasert, S., Pornprommin, A., Lipiwattanakarn, S., and S. Chittaladakorn (2013), Development of Pipe Network Model for Leakage Management, The 2nd EIT International Conference on Water Resources Engineering, 4-7 September 2013, pp. 134 (1-7).
- 2.11 Thaisiam, R., A. Pornprommin, W. Thaisiam, N. Izumi (2014), Experimental study of gully formation by overland flow, 11th International KU-KPS conference, 8-9 December 2014, Nakhon Pathom, 8 pages.
- 2.12 Jamnoiprom, A., A. Pornprommin (2014), Modeling of water quality in a distribution system of metropolitan waterworks authority, 11th International KU-KPS conference, 8-9 December 2014, Nakhon Pathom, 8 pages.

3. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น

ไม่มี

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ไม่มี



คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์

ที่ ๖๔ / 2558

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ดังรายนามต่อไปนี้

อาจารย์ประจำสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. รศ.ดร.กอบเกียรติ ผ่องพุดิ | ประธานกรรมการ |
| 2. รศ.ดร.นุชนารถ ศรีวงศิตานนท์ | กรรมการ |
| 3. รศ.ดร.สุวัฒนา จิตตลดากร | กรรมการ |
| 4. ผศ.ดร.วรรณดี ไทยสยาม | กรรมการ |
| 5. อ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | กรรมการและเลขานุการ |

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

- | | |
|-------------------------|---------|
| 1. ผศ.ดร.สนิท วงษา | กรรมการ |
| 2. ดร.ทองเปลว กองจันทร์ | กรรมการ |
| 3. ดร.ธนะ บุญญะสิริกุล | กรรมการ |

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป จนกว่าการพัฒนาหลักสูตรจะแล้วเสร็จ

สั่ง ณ วันที่ ๗ เมษายน พ.ศ. 2558

(รองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์