

**หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)**

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร
ภาษาอังกฤษ: Master of Architecture Program in Building Energy and Environment

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (พลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : สด.ม. (พลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Architecture (Building Energy and Environment)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.Arch. (Building Energy and Environment)

3. วัตถุประสงค์

3.1 มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร และประยุกต์ความรู้ในการทำวิจัยหรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพในระดับสูงได้

3.2 มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับบริบทของพื้นที่ตั้งในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และสามารถประยุกต์องค์ความรู้จากบริบทพื้นที่เพื่อการทำวิจัย สร้างนวัตกรรมหรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพในระดับสูงได้

3.3 มีความสามารถในวิจัยหรือโครงการทางวิชาการที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่ นวัตกรรมหรือวิธีปฏิบัติงานใหม่ๆ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง

3.4 มีการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

4. โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	แผน 1.1	แผน 1.2	แผน 2
1) หมวดวิชาบังคับ	-	18	18
2) หมวดวิชาเลือก	-	6	12

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	แผน 1.1	แผน 1.2	แผน 2
3) วิชาวิทยานิพนธ์	36	12	-
4) วิชาการศึกษาอิสระ	-	-	6
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	36	36

5. รายวิชา

หมวดวิชาบังคับ

นักศึกษา แผน 1.2 แบบวิชาการ และแผน 2 แบบวิชาชีพ ต้องศึกษาวิชาบังคับ จำนวน 18 หน่วยกิต ในรายวิชาดังต่อไปนี้และอาจต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมภายหลัง ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

*AR 461 111	พลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร Building Energy and Environment	3 (3-0-6)
**AR 461 112	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์อาคาร Research Methodology in Building Science	3 (3-0-6)
*AR 461 113	ภูมิปัญญาท้องถิ่นในสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง Local Wisdom in Built Environment	3 (3-0-6)
*AR 461 114	การจำลองและตรวจวัดสภาพแวดล้อมในอาคาร Environmental Simulations and Measurements in Building	3 (2-2-5)
**AR 461 711	สัมมนาทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร 1 Seminar in Building Energy and Environment I	3 (3-0-6)
**AR 461 712	สัมมนาทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร 2 Seminar in Building Energy and Environment II	3 (3-0-6)

หมวดวิชาเลือก

นักศึกษา แผน 1.2 แบบวิชาการ และ แผน 2 แบบวิชาชีพ ต้องเลือกลงทะเบียนในรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 6 หน่วยกิต และ นักศึกษา แผน 2 ต้องเลือกลงทะเบียนในรายวิชาดังต่อไปนี้ จำนวนรวม 12 หน่วยกิต หรือรายวิชาที่เปิดเพิ่มเติมภายหลัง โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

กลุ่มวิชาการ

*AR 461 221	สุขภาวะในสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง Wellbeing in Built Environment	3 (3-0-6)
**AR 461 222	การจัดการพลังงานในอาคาร	3 (2-2-5)

	Energy Management in Building	
*AR 461 223	การออกแบบและวิจัยเพื่อคนทั้งมวลในสถาปัตยกรรม (Universal Design and Research in Architecture)	3 (2-2-5)
กลุ่มปฏิบัติการ		
*AR 461 231	ปฏิบัติการออกแบบทางพลังงานและสิ่งแวดล้อม 1 Energy and Environmental Design Studio 1	3 (1-4-4)
*AR 461 232	ปฏิบัติการออกแบบทางพลังงานและสิ่งแวดล้อม 2 Energy and Environmental Design Studio 2	3 (1-4-4)
**AR 461 233	แสงสว่างในสถาปัตยกรรม Lighting in Architecture	3 (2-2-5)
**AR 461 234	แสงสว่างในสถาปัตยกรรมขั้นสูง Advanced Lighting in Architecture	3 (2-2-5)
**AR 461 831	หัวข้อเรื่องพิเศษทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร 1 Special Topics in Building Energy and Environment I	3 (3-0-6)
**AR 461 832	หัวข้อเรื่องพิเศษทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร 2 Special Topics in Building Energy and Environment II	3 (3-0-6)
วิทยานิพนธ์		
**AR 461 898	สำหรับแผน 1.1 วิทยานิพนธ์ Thesis	36
**AR 461 899	สำหรับแผน 1.2 วิทยานิพนธ์ Thesis	12
วิชาการศึกษาอิสระ (สำหรับแผน 2)		
**AR 461 897	การศึกษาอิสระ Independent Study	6
* รายวิชาใหม่ ** รายวิชาเดิมเปลี่ยนแปลง		

6. ตัวอย่างแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต		
		แผน 1.1	แผน 1.2	แผน 2
*AR 461 111	พลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร (Building Energy and Environment)	-	3	3
*AR 461 112	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์อาคาร (Research Methodology in Building Science)	-	3	3
*AR 461 113	ภูมิปัญญาท้องถิ่นในสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง (Local Wisdom in Built Environment)	-	3	3
**AR 461 898	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	-	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	9	9

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต		
		แผน 1.1	แผน 1.2	แผน 2
*AR 461 114	การจำลองและตรวจวัดสภาพแวดล้อมในอาคาร (Environmental Simulations and Measurements in Building)	-	3	3
*AR 461 711	สัมมนาทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร 1 (Seminar in Building Energy and Environment I)	Audit	3	3
**AR 461 898	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	-	-
AR 461 XXX	วิชาเลือก	-	3	3
AR 461 XXX	วิชาเลือก	-	-	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	18	21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต		
		แผน 1.1	แผน 1.2	แผน 2
*AR 461 712	สัมมนาทางพลังงานและสิ่งแวดล้อมอาคาร 2 (Seminar in Building Energy and Environment II)	Audit	3	3
**AR 461 898	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	-	-
**AR 461 899	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	-	3	-
AR 461 XXX	วิชาเลือก	-	3	3
AR 461 XXX	วิชาเลือก	-	-	3
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		27	27	30

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต		
		แผน 1.1	แผน 1.2	แผน 2
**AR 461 897	การศึกษาอิสระ (Independent Study)	-	-	6
**AR 461 898	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	-	-
**AR 461 899	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	-	9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	36	36