

**รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)**  
**หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต**  
**สาขาวิชาสถาปัตยกรรม**  
**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)**

<b>ชื่อสถาบันอุดมศึกษา</b>	มหาวิทยาลัยศิลปากร
<b>วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา</b>	วังท่าพระ บัณฑิตวิทยาลัย ภาควิชาสถาปัตยกรรม
<b>ชื่อหลักสูตร</b>	
ภาษาไทย	หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
ภาษาอังกฤษ	Master of Architecture Program in Architecture
<b>ชื่อปริญญา</b>	
ชื่อเต็มภาษาไทย	สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (สถาปัตยกรรม)
ชื่อย่อภาษาไทย	สถ.ม. (สถาปัตยกรรม)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Master of Architecture (Architecture)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	M. Arch. (Architecture)
<b>วิชาเอก</b>	
1. แนวความคิดในการออกแบบ	
2. การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร	
<b>จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร</b>	
ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
<b>รูปแบบของหลักสูตร</b>	
รูปแบบ	หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี
ภาษาที่ใช้	ภาษาไทย
การรับเข้าศึกษา	รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยอยู่ในระดับดี ตามความเห็นชอบของภาควิชาสถาปัตยกรรม
ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยศิลปากร
การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

### สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (ปรับปรุงจากหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม ฉบับปี พ.ศ. 2545) เริ่มเปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2556

คณะกรรมการวิชาการให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 13/2555 วันที่ 11 เดือนตุลาคม พ.ศ.2555

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 12/2555 วันที่ 12 เดือนธันวาคม พ.ศ.2555

### ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2557

### อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. สถาปนิก
2. อาจารย์ ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษา
3. นักวิจัยในหน่วยงานรัฐและเอกชน
4. อาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ที่ปรึกษาด้านอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

### สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ

ที่อยู่ 31 ถนนหน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน ซึ่งเอื้ออำนวยต่อการเพิ่มคุณภาพของการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมร่วมสมัย
2. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ และปฏิบัติวิชาชีพที่ส่งเสริมพัฒนาและสร้างสรรค์สังคมไทย
3. เพื่อเพิ่มพูนผลการค้นคว้าวิจัยทางด้านสถาปัตยกรรมที่มีกระบวนการสร้างสรรค์และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของวิชาชีพสถาปัตยกรรม และตอบสนองและนำไปสู่การพัฒนาสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อม

### คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 ข้อ 7 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง
2. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม หลักสูตร 5 ปี
3. ผู้สมัครที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนดังที่กำหนดไว้อาจเข้าศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการดำเนินการหลักสูตร

## การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2550

### หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

#### โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม แบ่งออกเป็น 2 สายวิชา คือ วิชาเอก แนวความคิดในการออกแบบ และ วิชาเอกการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร โดยมีรายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรแยกตามสายวิชา ดังนี้

#### 1. วิชาเอกแนวความคิดในการออกแบบ แบ่งเป็น 2 โครงสร้าง ดังนี้

##### 1.1 โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2 (วิจัยสถาปัตยกรรม) ประกอบด้วย

หมวดวิชาบังคับ	จำนวน	15	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์ (วิจัยสถาปัตยกรรม)	มีค่าเทียบเท่า	12	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า		36	หน่วยกิต

##### 1.2 โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2 (ออกแบบสถาปัตยกรรม) ประกอบด้วย

หมวดวิชาบังคับ	จำนวน	15	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์ (ออกแบบสถาปัตยกรรม)	มีค่าเทียบเท่า	12	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า		36	หน่วยกิต

#### 2. วิชาเอกการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร แบ่งเป็น 3 โครงสร้าง ดังนี้

##### 2.1 โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2 (วิจัยสถาปัตยกรรม) ประกอบด้วย

หมวดวิชาบังคับ	จำนวน	18	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์ (วิจัยสถาปัตยกรรม)	มีค่าเทียบเท่า	12	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า		36	หน่วยกิต

##### 2.2 โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2 (ออกแบบสถาปัตยกรรม) ประกอบด้วย

หมวดวิชาบังคับ	จำนวน	21	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์ (ออกแบบสถาปัตยกรรม)	มีค่าเทียบเท่า	12	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า		36	หน่วยกิต

### 2.3 โครงสร้าง แผน ข ประกอบด้วย

หมวดวิชาบังคับ	จำนวน	18	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
การค้นคว้าอิสระ	มีค่าเทียบเท่า	6	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า		36	หน่วยกิต
หมายเหตุ	- แผน ก แบบ ก 2 ไม่มีการสอบประมวลความรู้ - แผน ข นักศึกษาจะต้องสอบประมวลความรู้ ภายหลังจากที่ได้เรียนและสอบผ่าน รายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต		

#### รายวิชา

##### วิชาเอกแนวความคิดในการออกแบบ

##### 1. แผน ก แบบ ก 2 (วิจัยสถาปัตยกรรม)

**รายวิชาบังคับ** จำนวน 15 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

261 410 วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์ (Research Methodology in Architecture)	3(2-2-5)
261 411 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 1 (Advanced Architectural Design I)	6(1-10-7)
261 412 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 2 (Advanced Architectural Design II)	6(1-10-7)

**รายวิชาเลือก** จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

261 415 เทคโนโลยีแบบบูรณาการสำหรับอาคาร (Integrated Technology for Buildings)	3(3-0-6)
261 430 การศึกษารายบุคคลในทางสถาปัตยกรรม (Individual Study in Architecture)	3(1-4-4)
261 431 สัมมนาสถาปัตยกรรม (Seminar in Architecture)	3(2-2-5)
261 432 การออกแบบและทฤษฎีวิพากษ์ (Critical Theory and Design Criticism)	3(2-2-5)
261 433 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สถาปัตยกรรม และธรรมชาติ (Man, Nature and Architecture)	3(2-2-5)
261 434 ศิลปะของการก่อสร้าง รายละเอียด และวัสดุในงานสถาปัตยกรรม (Tectonic Theory, Architectural Details and Materials)	3(2-2-5)

261 435 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม (Advanced Architectural Analysis and Synthesis)	3(2-2-5)
261 436 สถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์วัฒนธรรมสากล (Architecture and Global Cultural Landscape)	3(2-2-5)

นอกจากรายวิชาเลือกตั้งกล่าวข้างต้น นักศึกษาสามารถเลือกเรียนจากทุกรายวิชาในหลักสูตรของสาขาวิชาอื่นๆที่บัณฑิตวิทยาลัยเปิดสอนได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ/วิทยานิพนธ์

หมายเหตุ 261 415 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนเป็นรายวิชาเลือกของวิชาเอกแนวความคิดในการออกแบบ แต่เป็นรายวิชาบังคับของวิชาเอกการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

#### วิทยานิพนธ์

261 420 วิทยานิพนธ์ (วิจัยสถาปัตยกรรม) (Architectural Research Thesis)	มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต
---	----------------------------

## 2. แผน ก แบบ ก 2 (ออกแบบสถาปัตยกรรม)

**รายวิชาบังคับ** จำนวน 15 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

261 410 วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์ (Research Methodology in Architecture)	3(2-2-5)
261 411 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 1 (Advanced Architectural Design I)	6(1-10-7)
261 412 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 2 (Advanced Architectural Design II)	6(1-10-7)

**รายวิชาเลือก** จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

261 415 เทคโนโลยีแบบบูรณาการสำหรับอาคาร (Integrated Technology for Buildings)	3(3-0-6)
261 430 การศึกษารายบุคคลในทางสถาปัตยกรรม (Individual Study in Architecture)	3(1-4-4)
261 431 สัมมนาสถาปัตยกรรม (Seminar in Architecture)	3(2-2-5)
261 432 การออกแบบและทฤษฎีวิพากษ์ (Critical Theory and Design Criticism)	3(2-2-5)

261 433 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สถาปัตยกรรม และธรรมชาติ (Man, Nature and Architecture)	3(2-2-5)
261 434 ศิลปะของการก่อสร้าง รายละเอียด และวัสดุในงานสถาปัตยกรรม (Tectonic Theory, Architectural Details and Materials)	3(2-2-5)
261 435 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม (Advanced Architectural Analysis and Synthesis)	3(2-2-5)
261 436 สถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์วัฒนธรรมสากล (Architecture and Global Cultural Landscape)	3(2-2-5)

นอกจากรายวิชาเลือกดังกล่าวข้างต้น นักศึกษาสามารถเลือกเรียนจากทุกรายวิชาในหลักสูตรของสาขาวิชาอื่นๆ ที่บัณฑิตวิทยาลัยเปิดสอนได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ/วิทยานิพนธ์

**หมายเหตุ 261 415** นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนเป็นรายวิชาเลือกของวิชาเอกแนวความคิดในการออกแบบ แต่เป็นรายวิชาบังคับของวิชาเอกการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

#### วิทยานิพนธ์

261 421 วิทยานิพนธ์ (ออกแบบสถาปัตยกรรม) (Architectural Design Thesis)	มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต
--	----------------------------

#### วิชาเอกการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

##### 1. แผน ก แบบ ก 2 (วิจัยสถาปัตยกรรม)

**รายวิชาบังคับ** จำนวน 18 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

261 410 วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์ (Research Methodology in Architecture)	3(2-2-5)
261 413 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 1 (Sustainable Architectural Design I)	6(1-10-7)
261 415 เทคโนโลยีแบบบูรณาการสำหรับอาคาร (Integrated Technology for Buildings)	3(3-0-6)
261 416 การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน (Energy Conscious Building Design)	3(2-3-4)

261 417 การศึกษาดูงานในต่างประเทศ (Foreign Study Trip)	3(0-6-3)
---	----------

**หมายเหตุ** นักศึกษาจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการเดินทางดูงานเพิ่มเติมจากค่าลงทะเบียนและค่าหน่วยกิต รายวิชา 261 417 โดยดูจากประกาศของคณะฯ ในแต่ละปีการศึกษา

**รายวิชาเลือก** จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

261 437 สถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Architecture)	3(2-2-5)
261 438 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของอาคาร (Building Environment Modeling and Analysis)	3(2-2-5)
261 439 การใช้วัสดุเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของอาคาร (Low Environmental Impact Building Materials)	3(2-2-5)
261 440 การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติในการออกแบบอาคาร (Natural Ventilation in Architectural Design)	3(2-2-5)
261 441 แสงในงานสถาปัตยกรรม (Lighting in Architecture)	3(2-2-5)

นอกจากรายวิชาเลือกดังกล่าวข้างต้น นักศึกษาสามารถเลือกเรียนจากทุกรายวิชาในหลักสูตรของสาขาวิชาอื่นๆ ที่บัณฑิตวิทยาลัยเปิดสอนได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ/วิทยานิพนธ์

#### วิทยานิพนธ์

261 422 วิทยานิพนธ์ (วิจัยสถาปัตยกรรม) (Architectural Research Thesis)	มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต
---	----------------------------

## 2. แผน ก แบบ ก 2 (ออกแบบสถาปัตยกรรม)

**รายวิชาบังคับ** จำนวน 21 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

261 413 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 1 (Sustainable Architectural Design I)	6(1-10-7)
261 414 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 2 (Sustainable Architectural Design II)	6(1-10-7)

261 415 เทคโนโลยีแบบบูรณาการสำหรับอาคาร (Integrated Technology for Buildings)	3(3-0-6)
261 416 การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน (Energy Conscious Building Design)	3(2-3-4)
261 417 การศึกษาดูงานในต่างประเทศ (Foreign Study Trip)	3(0-6-3)

**หมายเหตุ** นักศึกษาจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการเดินทางดูงานเพิ่มเติมจากค่าลงทะเบียนและค่าหน่วยกิต รายวิชา 261 417 โดยดูจากประกาศของคณะฯ ในแต่ละปีการศึกษา

**รายวิชาเลือก** จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

261 437 สถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Architecture)	3(2-2-5)
261 438 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของอาคาร (Building Environment Modeling and Analysis)	3(2-2-5)
261 439 การใช้วัสดุเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของอาคาร (Low Environmental Impact Building Materials)	3(2-2-5)
261 440 การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติในการออกแบบอาคาร (Natural Ventilation in Architectural Design)	3(2-2-5)
261 441 แสงในงานสถาปัตยกรรม (Lighting in Architecture)	3(2-2-5)

นอกจากรายวิชาเลือกดังกล่าวข้างต้น นักศึกษาสามารถเลือกเรียนจากทุกรายวิชาในหลักสูตรของสาขาวิชาอื่นๆ ที่บัณฑิตวิทยาลัยเปิดสอนได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ/วิทยานิพนธ์

### วิทยานิพนธ์

261 423 วิทยานิพนธ์ (ออกแบบสถาปัตยกรรม) (Architectural Design Thesis)	มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต
--	----------------------------

### 3. แผน ข

**รายวิชาบังคับ** จำนวน 18 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

261 410 วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์ (Research Methodology in Architecture)	3(2-2-5)
---	----------



261 413 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 1 (Sustainable Architectural Design I)	6(1-10-7)
261 415 เทคโนโลยีแบบบูรณาการสำหรับอาคาร (Integrated Technology for Buildings)	3(3-0-6)
261 416 การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน (Energy Conscious Building Design)	3(2-3-4)
261 417 การศึกษาดูงานในต่างประเทศ (Foreign Study Trip)	3(0-6-3)

**รายวิชาเลือก** จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

261 437 สถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Architecture)	3(2-2-5)
261 438 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของอาคาร (Building Environment Modeling and Analysis)	3(2-2-5)
261 439 การใช้วัสดุเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของอาคาร (Low Environmental Impact Building Materials)	3(2-2-5)
261 440 การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติในการออกแบบอาคาร (Natural Ventilation in Architectural Design)	3(2-2-5)
261 441 แสงในงานสถาปัตยกรรม (Lighting in Architecture)	3(2-2-5)

นอกจากรายวิชาเลือกดังกล่าวข้างต้น นักศึกษาสามารถเลือกเรียนจากทุกรายวิชาในหลักสูตรของสาขาวิชาอื่นๆ ที่บัณฑิตวิทยาลัยเปิดสอนได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ/วิทยานิพนธ์

**การค้นคว้าอิสระ**

261 424 การค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	มีค่าเทียบเท่า 6 หน่วยกิต
--	---------------------------

## แผนการศึกษา

## วิชาเอกแนวความคิดในการออกแบบ

## 1. แผน ก แบบ ก 2 (วิจัยสถาปัตยกรรม)

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 411	การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 1	6(1-10-7)
	วิชาเลือก	3
	รวมจำนวน	9

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 410	วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์	3(2-2-5)
261 412	การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 2	6(1-10-7)
	รวมจำนวน	9

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 420	วิทยานิพนธ์ (วิจัยสถาปัตยกรรม)	เทียบเท่า 12
	รวมจำนวน	12

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
	วิชาเลือก	6
	รวมจำนวน	6

## 2. แผน ก แบบ ก 2 (ออกแบบสถาปัตยกรรม)

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 411	การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 1	6(1-10-7)
	วิชาเลือก	3
	รวมจำนวน	9

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 410	วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์	3(2-2-5)
261 412	การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 2	6(1-10-7)
	รวมจำนวน	9

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 421	วิทยานิพนธ์ (ออกแบบสถาปัตยกรรม)	เทียบเท่า 12
	รวมจำนวน	12

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
	วิชาเลือก	6
	รวมจำนวน	6

## วิชาเอกการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

### 1. แผน ก แบบ ก 2 (วิจัยสถาปัตยกรรม)

#### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 410	วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์	3(2-2-5)
261 413	การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 1	6(1-10-7)
261 416	การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน	3(2-3-4)
	รวมจำนวน	12

#### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 415	เทคโนโลยีแบบบูรณาการสำหรับอาคาร	3(3-0-6)
261 417	การศึกษาดูงานในต่างประเทศ	3(0-6-3)
	วิชาเลือก	6
	รวมจำนวน	12

#### ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 422	วิทยานิพนธ์ (วิจัยสถาปัตยกรรม) เทียบเท่า	6
	รวมจำนวน	6

#### ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 422	วิทยานิพนธ์ (วิจัยสถาปัตยกรรม) เทียบเท่า	6
	รวมจำนวน	6

## 2. แผน ก แบบ ก 2 (ออกแบบสถาปัตยกรรม)

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 413	การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 1	6(1-10-7)
261 416	การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน	3(2-3-4)
	วิชาเลือก	3
	รวมจำนวน	12

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 414	การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 2	6(1-10-7)
261 415	เทคโนโลยีแบบบูรณาการสำหรับอาคาร	3(3-0-6)
261 417	การศึกษาดูงานในต่างประเทศ	3(0-6-3)
	รวมจำนวน	12

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 423	วิทยานิพนธ์ (ออกแบบสถาปัตยกรรม) เทียบเท่า	6
	รวมจำนวน	6

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 423	วิทยานิพนธ์ (ออกแบบสถาปัตยกรรม) เทียบเท่า	6
	รวมจำนวน	6

## 3. แผน ข

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 410	วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์	3(2-2-5)
261 413	การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 1	6(1-10-7)
261 416	การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน	3(2-3-4)
	รวมจำนวน	12

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 415	เทคโนโลยีแบบบูรณาการสำหรับอาคาร	3(3-0-6)
261 417	การศึกษาดูงานในต่างประเทศ	3(0-6-3)
	วิชาเลือก	3
	รวมจำนวน	9

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
261 424	การค้นคว้าอิสระ	เทียบเท่า 6
	วิชาเลือก	3
	รวมจำนวน	9

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
	วิชาเลือก	6
	รวมจำนวน	6

## คำอธิบายรายวิชา

- 261 410 วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์ 3(2-2-5)  
(Research Methodology in Architecture)  
ศึกษาประเภทของงานวิจัย กรณีศึกษางานวิจัยและกระบวนการวิจัย เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาและวิจัยทางสถาปัตยกรรม  
Types of research, examples, methods and procedures for application in the undertaking of architectural research work.
- 261 411 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 1 6(1-10-7)  
(Advanced Architectural Design I)  
ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยเน้นกระบวนการในการสร้างสรรค์ผลงาน ตั้งแต่ขั้นตอนการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสวงหาแนวคิดที่ชัดเจนในการออกแบบจนถึงการสังเคราะห์เป็นผลงานสถาปัตยกรรมในขั้นสุดท้าย  
Studio work in architectural design; emphasis on design process, from gathering and analyzing information, to formulating concepts and synthesising ideas into architectural design solutions.
- 261 412 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 2 6(1-10-7)  
(Advanced Architectural Design II)  
วิชาบังคับก่อน 261 411 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 1  
ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมต่อเนื่องจากการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 1 โดยเน้นความชัดเจนของแนวคิดและกระบวนการสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ ตลอดจนการสังเคราะห์แนวคิด ที่นำไปสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมที่สมบูรณ์ขั้นสุดท้าย  
Continuation of Advanced Architectural Design I ; emphasis on clarity of concept, design process, analytical process, and synthesis of ideas towards final comprehensive architectural design solutions.

**261 413 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 1 6(1-10-7)**

**(Sustainable Architectural Design I)**

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน บนพื้นฐานความเข้าใจในหลักการด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ ประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อม

Studio work on sustainable architectural design projects to demonstrate an understanding of principles underlying climate-sensitive design, energy-conscious design and environment-friendly design.

**261 414 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 2 6(1-10-7)**

**(Sustainable Architectural Design II)**

วิชาบังคับก่อน 261 413 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 1

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมต่อเนื่องจากการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 1 โดยเน้นกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ที่นำไปสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

Continuation of Sustainable Architectural Design I with emphasis on analytical process and synthesis leading to architectural design solutions with low impact on the environment.



**261 415 เทคโนโลยีแบบบูรณาการสำหรับอาคาร 3(3-0-6)**

**(Integrated Technology for Buildings)**

งานระบบอาคารที่มีความสัมพันธ์กับงานสถาปัตยกรรม รวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในการก่อสร้าง การใช้อุปกรณ์ในการควบคุมสภาวะแวดล้อมเพื่อสร้างความสบายอย่างประหยัด โดยถูกต้องตามหลักสุขศาสตร์และนิเวศวิทยา การเลือกอุปกรณ์อาคาร การกำหนดตำแหน่งที่ตั้ง และขนาดพื้นที่ที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและกลมกลืนกับอาคาร มีการศึกษานอกสถานที่

Integrating technical systems into the design of buildings; construction technology, services infrastructure, and mechanical equipments; finding economical means of achieving thermal comfort with regards to health and environment; choosing appropriate systems, and making provisions for installation.

Involves study visits.

**261 416 การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน 3(2-3-4)**

**(Energy Conscious Building Design)**

ลักษณะสภาพแวดล้อมธรรมชาติที่มีผลต่อการออกแบบอาคาร สภาวะสบาย คุณสมบัติวัสดุที่มีผลต่อการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน เทคนิคการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงานโดยวิธีธรรมชาติ และโดยการใช้เครื่องกล การคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมผ่านเปลือกอาคาร และการหาภาระการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ หลักการออกแบบระบบแสงสว่างในอาคารโดยใช้แสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ มีการศึกษานอกสถานที่

Influence of natural environment and climate on design of buildings and creating human comfort conditions; thermal property of building materials; calculating overall thermal transfer value (OTTV); various design techniques for conserving energy through passive and active systems; lighting design using natural and artificial lighting systems.

Involves study visits.

261 417      การศึกษาดูงานในต่างประเทศ      3(0-6-3)  
 (Foreign Study Trip)

เงื่อนไข : วัดผลการศึกษาเป็น S หรือ U

ศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการออกแบบ โดย การศึกษาตัวอย่างงานสถาปัตยกรรมที่มีการบริหารจัดการทรัพยากร ใน สภาพแวดล้อมที่มีบริบททางด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และ เทคโนโลยีที่แตกต่างจากประเทศไทย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ กว้างขวาง สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบเพื่อการ อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม รวมถึงงานในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง งาน ออกแบบผังบริเวณ งานออกแบบชุมชน การวางผังเมือง งานออกแบบ ภูมิสถาปัตยกรรม และ งานสถาปัตยกรรมภายใน มีการศึกษานอกสถานที่

Experiencing architecture and broadening horizons beyond Thailand; visiting buildings with organised system of resource management according to different social, economic, and environmental contexts as well as different technological advancements; widening knowledge and understanding of energy and environmental conservation for application in design; includes looking at urban design, urban planning, site planning, landscape architecture, and interior design.

Involves field trips.

261 420      วิทยานิพนธ์ (วิจัยสถาปัตยกรรม)      มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต  
 (Architectural Research Thesis)

วิชาบังคับก่อน 261 410 วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์

การศึกษาเฉพาะบุคคลในเนื้อหาที่นักศึกษามีความสนใจที่เกี่ยวข้องกับ แนวความคิดในการออกแบบ เป็นหัวข้อที่ได้รับการอนุมัติ โดยเสนอใน รูปแบบของงานวิจัย ภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

Individual undertaking in research on approved topic of interest systematically carried out under supervision of an advisor and presented according to the manner of research work.

**261 421 วิทยานิพนธ์ (ออกแบบสถาปัตยกรรม) มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต**  
**(Architectural Design Thesis)**

**วิชาบังคับก่อน** 261 412 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 2  
 การศึกษาเฉพาะบุคคลในเนื้อหาที่นักศึกษาที่มีความสนใจที่เกี่ยวข้องกับ  
 แนวความคิดในการออกแบบ เป็นหัวข้อที่ได้รับการอนุมัติ โดยเสนอใน  
 รูปของการออกแบบสถาปัตยกรรมและสรุปเป็นเอกสารฉบับสมบูรณ์  
 ภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
 Individual undertaking in architectural study based on  
 approved topic of interest under supervision of an advisor,  
 culminating in architectural design proposal and presentation  
 compiled into comprehensive document.

**261 422 วิทยานิพนธ์ (วิจัยสถาปัตยกรรม) มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต**  
**(Architectural Research Thesis)**

**วิชาบังคับก่อน** 261 410 วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 การศึกษาเฉพาะบุคคลในเนื้อหาที่นักศึกษาที่มีความสนใจ ที่เกี่ยวข้องกับการ  
 การอนุรักษ์พลังงาน เป็นหัวข้อที่ได้รับการอนุมัติ โดยเสนอในรูปแบบ  
 ของงานวิจัย ภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
 Individual undertaking in research on approved topic of  
 interest related to energy conservation, carried out under  
 supervision of an advisor.

**261 423 วิทยานิพนธ์ (ออกแบบสถาปัตยกรรม) มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต**  
**(Architectural Design Thesis)**

**วิชาบังคับก่อน** 261 414 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 2  
 การศึกษาเฉพาะบุคคลในเนื้อหาที่นักศึกษาที่มีความสนใจที่เกี่ยวข้องกับ  
 การอนุรักษ์พลังงาน เป็นหัวข้อที่ได้รับการอนุมัติ โดยเสนอในรูปของการ  
 ออกแบบสถาปัตยกรรมและสรุปเป็นเอกสารฉบับสมบูรณ์ ภายใต้การให้  
 คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
 Individual undertaking in architectural study based on  
 approved topic of interest under supervision of an advisor,  
 culminating in architectural design proposal and presentation  
 compiled into comprehensive document.

- 261 424      การค้นคว้าอิสระ      มีค่าเทียบเท่า 6 หน่วยกิต  
(Independent Study)  
วิชาบังคับก่อน 261 410 วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ศึกษาค้นคว้าโดยอิสระในหัวข้อเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมซึ่งได้รับการอนุมัติ  
จากคณาจารย์ประจำรายวิชาและพัฒนาโครงการภายใต้การให้  
คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาจะต้องสรุปผลการศึกษาค้นคว้าเป็นรายงานที่มีความสมบูรณ์ทั้งทฤษฎีและข้อมูลประกอบ และ  
นำเสนอปากเปล่าต่อคณาจารย์ประจำรายวิชาเพื่อประเมินผล  
Individual undertaking in study on an architectural topic approved by course committee and carried out under supervision of an appointed advisor; outcome of study supported by theories, facts and figures, shall be presented orally before the course committee as well as compiled into comprehensive document and submitted for evaluation.
- 261 430      การศึกษารายบุคคลในทางสถาปัตยกรรม      3(1-4-4)  
(Individual Study in Architecture)  
ให้นักศึกษาเลือกศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจเป็นพิเศษ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา  
Individual undertaking in a study on topic of special interest approved by an advisor.
- 261 431      สัมมนาสถาปัตยกรรม      3(2-2-5)  
(Seminar in Architecture)  
สัมมนาเกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน ตั้งแต่จุดเริ่มต้น กระบวนการคิด การออกแบบ หลักการและแนวคิดต่างๆที่สัมพันธ์กับการออกแบบสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อม  
Discourse on contemporary architecture, their conceptions, thinking and designing processes; principles and concepts concerning architectural and environmental design.

- 261 432 การออกแบบและทฤษฎีวิพากษ์** **3(2-2-5)**  
**(Critical Theory and Design Criticism)**  
 ทฤษฎี หลักการ กระแสนิยม ที่เกี่ยวเนื่องกับกระบวนการคิดและการออกแบบทางสถาปัตยกรรม การเปลี่ยนแปลงของระบบความคิดที่เกี่ยวข้องเนื่องกับสังคมวัฒนธรรม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเปลี่ยนแปลงวิธีการออกแบบ ตลอดจนรูปแบบของงานสถาปัตยกรรมที่ปรากฏขึ้นในยุคสมัยต่าง ๆ  
 Theory, principles and movements relating to architectural thinking and designing process; changes in socio-cultural paradigms affecting design methods and architectural styles of different periods.
- 261 433 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สถาปัตยกรรม และธรรมชาติ** **3(2-2-5)**  
**(Man, Nature and Architecture)**  
 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์ สถาปัตยกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น และสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ มนุษย์กับสถาปัตยกรรม และสถาปัตยกรรมกับธรรมชาติ ปัจจัยที่ส่งผลต่อปรากฏการณ์ทางพฤติกรรมและการรับรู้ของมนุษย์ตั้งแต่ระดับบุคคลถึงระดับสังคม และวัฒนธรรมซึ่งสัมพันธ์กับการออกแบบสถาปัตยกรรม  
 Understanding the natural environment, human nature, man-made environment, and architecture; relationship between man and nature, man and architecture, and architecture and nature; factors affecting human perception and behavior at individual as well as socio-cultural levels of interaction and implications for architectural design.

- 261 434 ศิลปะของการก่อสร้าง รายละเอียด และวัสดุในงานสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)  
 (Tectonic Theory, Architectural Details and Materials)  
 ปรัชญา ทฤษฎี และแนวทางการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับศิลปะการก่อสร้าง การทำรายละเอียดและวัสดุทางสถาปัตยกรรมในรูปแบบต่างๆ เพื่อความสมบูรณ์ในการพัฒนาแบบและใช้เป็นสื่อในการแสดงออกซึ่งแนวความคิด ในการออกแบบสถาปัตยกรรมนั้นๆ  
 Philosophy, theory, and practical approaches to the art of construction; developing architectural details and using various types of materials to express design concepts.
- 261 435 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)  
 (Advanced Architectural Analysis and Synthesis)  
 ศึกษาวิเคราะห์ ระเบียบวิธีวิจัย ตลอดจนการตั้งคำถามและกระบวนการ ดำเนินการวิจัยในรูปแบบต่างๆที่สัมพันธ์กับการออกแบบสถาปัตยกรรม  
 Research methodology, analysis, and problem identification; various approaches to design-related research.
- 261 436 สถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์วัฒนธรรมสากล 3(2-2-5)  
 (Architecture and Global Cultural Landscape)  
 ความหลากหลายทางวัฒนธรรมการสร้างสรรคสถาปัตยกรรม และ ภูมิทัศน์ของหลากหลายชนชาติ การอุบัติขึ้นของแนวทางการออกแบบ สถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์ในนานาอารยธรรม กระบวนการคิด การ พัฒนา และการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ จากทั่วโลก  
 มีการศึกษานอกสถานที่  
 Various creative traditions concerning architecture and landscape of different cultural groups; design approaches adopted by different civilizations; thinking process, developments and changes concerning the cultural environment in different regions of the world.  
 Involves study visits.

**261 437 สถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม** **3(2-2-5)**  
**(Green Architecture)**

ศึกษาเชิงสัมมนาเพื่อทำความเข้าใจกระบวนการ และแนวคิดของงานสถาปัตยกรรมที่เน้นเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน และการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีการศึกษาพลังงานรูปแบบต่างๆ ที่ส่งผลต่อรูปทรงของมวล การใช้งาน และองค์รวมทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งการสร้างสรรค์ทางสุนทรียภาพของสถาปัตยกรรม และระบบนิเวศซึ่งสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

มีการศึกษานอกสถานที่

Discussion-oriented understanding on the concept of energy conservation and environmental awareness in architectural design; various types of energy and their effects on forms and functions of buildings as a whole in terms of aesthetic quality and indoor-outdoor relationship with the environment.

Involves study visits.

**261 438 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของอาคาร** **3(2-2-5)**  
**(Building Environment Modeling and Analysis)**

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีต่อการออกแบบอาคาร การถ่ายเทความร้อน การระบายอากาศ และการให้แสงสว่างในอาคาร รวมถึงการจำลองประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอาคาร

Use of computer programs for modelling and analysing environmental influence in the process of building design; computer modelling softwares for studying heat transfer, air flow, and lighting, as well as simulating energy performance of buildings.

- 261 439 การใช้วัสดุเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของอาคาร 3(2-2-5)  
 (Low Environmental Impact Building Materials)  
 เทคนิคในการประเมินผลกระทบของวัสดุที่มีต่อสิ่งแวดล้อม วิธีการประเมิน วัฏจักรชีวิตของวัสดุ และวิธีการประเมินแบบอื่นๆ หลักเกณฑ์ในการเลือกใช้วัสดุและการติดตั้งเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของอาคาร  
 Techniques for evaluating property of materials in terms of impact on the environment; Life Cycle Assessment and other methods of evaluation; criteria for selecting materials and means of installation to reduce environmental impact.
- 261 440 การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติในการออกแบบอาคาร 3(2-2-5)  
 (Natural Ventilation in Architectural Design)  
 ทฤษฎีและหลักการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติในการออกแบบอาคาร เพื่อให้เกิดสภาวะสบายและประหยัดพลังงานสำหรับภูมิอากาศในเขตร้อนชื้น รวมถึงการศึกษาการใช้เครื่องมือเพื่อวิเคราะห์และจำลองประสิทธิภาพการระบายอากาศในอาคาร  
 Principles of natural ventilation for design of buildings in tropical climate to provide thermal comfort and conserve energy; use of computing tools to analyse and predict the performance of natural ventilation strategies in architectural design.



## 261 441 แสงในงานสถาปัตยกรรม

3(2-2-5)

## (Lighting in Architecture)

ศาสตร์และศิลป์ของแสงสว่างในงานสถาปัตยกรรม การศึกษาครอบคลุม ความรู้และวิธีการสำหรับการให้แสงสว่างทั้งแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแสงสว่างกับผู้ใช้และงานสถาปัตยกรรม ตลอดจนแนวทางการนำแสงสว่างไปใช้เพื่อส่งเสริมงานสถาปัตยกรรมโดยคำนึงถึงประโยชน์ ใ้สอย ความสบาย ความงาม พลังงาน และสภาพแวดล้อม

มีการศึกษานอกสถานที่

Art and science of architectural lighting; theoretical knowledge and practical techniques for daylighting and artificial lighting; analyzing interrelationship between lighting, occupants, and architecture; use of lighting to enhance architectural design with regards to function, comfort, aesthetic quality, energy consumption and the environment. Involves study visits.

## แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (4) เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบวิชาชีพ ภายใต้หลักธรรมาภิบาลขององค์กร และสังคม
- (5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม

### 2. ความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาของสาขาวิชาชีพ
- (2) มีความรอบรู้ในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (3) สามารถนำหลักการ ทฤษฎี และความรู้อื่นๆ เข้ามาสร้างแนวทาง และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม
- (4) ติดตามความก้าวหน้าขององค์ความรู้อื่นในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

### 3. ทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถวิเคราะห์เชื่อมโยง และทำความเข้าใจอย่างเป็นเหตุเป็นผล โดยบูรณาการความรู้ในหลายๆ ด้าน และสังเคราะห์แนวคิดเพื่อวางแผน และหรือสร้างสรรค์ตามกระบวนการทำงาน
- (2) สามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ประกอบด้วยจินตนาการ แก้ไขปัญหาในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ซับซ้อน หรือเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ประสานประโยชน์ใช้สอย ความงาม และเทคโนโลยี บริบททางสังคมและวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน
- (3) มีทักษะในเรื่องมิติสัมพันธ์ที่สามารถเข้าใจที่ว่าง และรูปทรง
- (4) มีกระบวนการทางความคิดและการทำงานอย่างเป็นระบบ

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีภาวะการเป็นผู้นำ หรือผู้ตามที่ดี รู้จักการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น สามารถลำดับความสำคัญ และแก้ไขข้อขัดแย้งโดยใช้หลักธรรมาภิบาล
- (2) มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร
- (3) มีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และองค์กรได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะทางการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความรู้ และนำเสนอผลงาน ทั้งการพูด การเขียนและการใช้สื่ออื่น ๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจได้
- (2) สามารถนำการวิเคราะห์เชิงตัวเลขมาแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม
- (3) มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม

## 6. ทักษะด้านศิลปะและการสร้างสรรค์

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจหลักการ ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ
- (2) สามารถประยุกต์ใช้หลักการและทฤษฎีในการปฏิบัติการ การค้นคว้าวิจัย และการประกอบวิชาชีพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะด้านศิลปะและการสร้างสรรค์	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2
261 410 วิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมศาสตร์	○	○	○			●	○	○	○	○			●	○			○	○	○	○		○
261 411 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 1		○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○		○		○		○	○	●	○
261 412 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง 2		○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○		○		○		○	○	●	○
261 413 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 1	○	○		○	●	●	●	○	○	●	○	○	●		○		●	○	○	○	○	○
261 414 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน 2	○	○		○	●	●	●	○	○	●	○	○	●		○		●	○	○	○	○	○
261 415 เทคโนโลยีแบบบูรณาการสำหรับอาคาร	○	○	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○		●		○	○	○	
261 416 การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน	○	○		○	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○		○	○	○	○	○	
261 417 การศึกษาดูงานในต่างประเทศ	○	○		○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○		○		○	
261 420 วิทยานิพนธ์ (วิจัยสถาปัตยกรรม)	○	○	○		●	●	●	○	○	●	○	●	●		○		●		●	○	○	●
261 421 วิทยานิพนธ์ (ออกแบบสถาปัตยกรรม)	○	○	○		●	●	●	○	○	●	●	●	●		○		●		●	○	●	○
261 422 วิทยานิพนธ์ (วิจัยสถาปัตยกรรม)	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	●		○		●	○	○	○		
261 423 วิทยานิพนธ์(ออกแบบสถาปัตยกรรม)	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	●		○		●	○	○	○		

มคอ.2 หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะด้านศิลปะและการสร้างสรรค์	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2
261 424 การค้นคว้าอิสระ	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	●		○		●	○	○	○		
261 430 การศึกษารายบุคคลในทางสถาปัตยกรรม	●	○					○		●				●		○		○		○			○
261 431 สัมมนาสถาปัตยกรรม			○		○	○		●	○			○		●			●		○		○	
261 432 การออกแบบและทฤษฎีวิพากษ์			○		○	●	●		○	○			○	○			○		○			
261 433 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์สถาปัตยกรรม และธรรมชาติ				●	○		○			●			○		○	●	●			○		●
261 434 ศิลปะของการก่อสร้าง รายละเอียดและวัสดุในงานสถาปัตยกรรม			○		○	○	●	●	○	○	○	●	●		○		○		○		●	●
261 435 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม			○			●		○	○	○	●	○	○		○		●			●	○	○
261 436 สถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์วัฒนธรรมสากล			○		○	●	●	○	●			○	○			○			●		●	○
261 437 สถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม	○	○			●	●	○	○	○	●	○	○	●		○		○		○	○	○	
261 438 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของอาคาร	○	○			●	●	○	○	○	●	○	○	●		○		○	●	○	●	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะด้านศิลปะและการสร้างสรรค์	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2
261 439 การเลือกใช้วัสดุเพื่อลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของอาคาร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
261 440 การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติในการออกแบบอาคาร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	