

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
วิทยาเขต/ คณะ/ ภาควิชา ศูนย์รังสิต/ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง/ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Architecture

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรม)

ชื่อย่อ วท. บ. (สถาปัตยกรรม)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Architecture)

ชื่อย่อ B. Sc. (Architecture)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 147 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรีศึกษา 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับเฉพาะนักศึกษาไทย

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2552 กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556

ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 2/2556

เมื่อวันที่ 21 เดือน มกราคม พ.ศ. 2556

ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะอนุกรรมการสภามหาวิทยาลัยด้านหลักสูตรและการจัดการศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 1/2556 เมื่อวันที่ 25 เดือน มกราคม พ.ศ. 2556

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 2/2556

เมื่อวันที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในปีการศึกษา 2558

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตเป็นหลักสูตรต่อเนื่อง 4+2 ปี ที่นักศึกษาต้องเรียนต่อในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ถ้า นักศึกษาลิ้นสุดการศึกษาในระดับปริญญาตรี จะต้องมีการปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามที่สภาสถาปนิกกำหนด จึงจะสามารถขอ สอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมได้

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่พิจารณาในการวางแผนหลักสูตรให้เป็นไปตามแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งมุ่งเน้นหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภายใต้บริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงในเชิง เศรษฐกิจแบบหลายศูนย์กลางรวมทั้งเอเชีย บริบทของเศรษฐกิจภายในประเทศที่เน้นเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ และการเปิดเสรีและ การสร้างร่วมมือระหว่างประเทศ ทำให้หลักสูตรการเรียนการสอนทางสถาปัตยกรรมต้องรองรับการผลิตสถาปนิกที่มีความรู้ ในเชิงบูรณาการวิชาการ วิชาชีพ และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์ หรือการพัฒนาทางสังคม และวัฒนธรรมที่พิจารณาในการวางแผนหลักสูตรนั้นได้คำนึงถึงบริบทของโลกที่ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรและสภาพแวดล้อม ปัญหาของพลังงาน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการเปลี่ยนแปลงของชุมชนและเมืองจาก วัฒนธรรมโลกที่ส่งผลต่อวิถีชีวิตโดยตรง

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานในระดับสากลจำเป็นต้องบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในหลายมิติ เพื่อสร้างสถาปนิกและนักออกแบบรุ่นใหม่ที่สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ได้ หลักสูตรต้องมุ่งเน้นการสร้างสรรค์ “นวัตกรรม (Innovation)” ด้วยการบูรณาการหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ากับองค์ความรู้ทางวิชาชีพสถาปัตยกรรมผ่าน “การวิจัย (Research)” เพื่อนำไปสู่ “การออกแบบ (Design)” ควบคู่ไปกับการส่งเสริม “ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility)” ทั้งนี้เพื่อเป็นฐานสำหรับการศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย และการยกระดับสู่ความเป็นนานาชาติ

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรต้องสัมพันธ์กับพันธกิจของคณะฯ คือการจัดการศึกษาทางสถาปัตยกรรม บนพื้นฐานของหลักสูตรที่เน้นการสร้างสรรค์ “นวัตกรรม (Innovation)” และการส่งเสริม “ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility)” เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิชาการควบคู่กับคุณธรรม จริยธรรมทั้งในทางวิชาชีพและสังคมโดยรวม หลักสูตรจึงมุ่งเน้นการเรียนการสอนที่ให้ผลิตบัณฑิตที่มีองค์ความรู้ในเชิงบูรณาการทั้งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

## 13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชาอื่น (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชาอื่น)

### 13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ ภาควิชา/ หลักสูตรอื่น

หลักสูตรฯ มีความเกี่ยวข้องกับหลักสูตรอื่นๆ เกี่ยวกับวิชาศึกษาทั่วไป โดยนักศึกษาต้องไปเรียนร่วมกับคณะอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 21 หน่วยกิต โดยแบ่งเป็นหมวดมนุษยศาสตร์ หมวดสังคมศาสตร์ หมวดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หมวดภาษา เป็นต้น

### 13.2 กลุ่มวิชา/ รายวิชา ในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/ หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน ไม่มี

### 13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่น ๆ ในคณะที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระของหลักสูตรการจัดตารางเรียน การจัดสอบและเอกสารประกอบการสอน การคิดภาระงานให้แก่หลักสูตร จะใช้หลักเกณฑ์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและคณะฯ

## ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

หลักสูตรการศึกษาที่เน้นการประยุกต์วิชาการพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับวิชาการด้านศิลปวัฒนธรรม และวิทยาการจัดการ เพื่อให้กระบวนการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมมีความทันสมัยสอดคล้องกับสังคมยุคใหม่ พร้อมกับสืบสาน และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมของชาติ ผ่านกระบวนการจัดการที่มีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้สภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่มีคุณค่าสำหรับมวลมนุษยชาติ หลักสูตรนี้ต้องการเตรียมความพร้อมทางวิชาการดังกล่าวแก่ผู้ที่จะพัฒนาตัวเองเป็นสถาปนิกต่อไป โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตเป็นผู้ใฝ่รู้ พร้อมทั้งจะเรียนรู้ และพัฒนาตนเองด้วยปัญญา คุณธรรมและจริยธรรม มีความคิดที่เชื่อมโยง ตระหนักและมีความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม

#### 1.2 ความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงของสังคมเมืองและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันรวมทั้ง การขยายตัวของสังคมเมืองอย่างรวดเร็วจากการเติบโตทางเศรษฐกิจ ทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศทั่วโลก ส่งผลให้การออกแบบสถาปัตยกรรม เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการพัฒนาสภาพแวดล้อมอย่างมีคุณภาพ การเพิ่มพูนองค์ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพจึงมีความสำคัญยิ่ง ในกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมอย่างยั่งยืนเพื่อส่งเสริมชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์และระบบนิเวศน์ในปัจจุบันให้ดีขึ้น และสามารถพัฒนาต่อเนื่องไปในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรมีลักษณะดังนี้

1) ผลิตบัณฑิตที่มีฐานความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเข้าสู่การศึกษาทางวิชาชีพสถาปัตยกรรม

ในระดับมหาบัณฑิตตามมาตรฐานสากล

2) ผลิตบัณฑิตที่มีฐานความรู้ความสามารถกว้างพอที่จะพัฒนาสู่ทางเลือกเฉพาะทางในการศึกษาทางวิชาชีพในระดับมหาบัณฑิตต่อไป

3) ผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมที่จะพัฒนาต่อไปเป็นผู้นำทางวิชาชีพ ที่มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ เพื่อรื้อสร้างสถาบันวิชาชีพให้เป็นที่เชื่อถือของสังคม และเพื่อพัฒนาประเทศชาติด้วยความรับผิดชอบ

4) ผลิตบัณฑิตที่มีความใฝ่รู้ พร้อมทั้งจะเรียนรู้ และบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาทั้งตนเองและ สังคมอย่างสร้างสรรค์

## ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

#### 1.1 ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์และอาจเปิดภาคฤดูร้อนได้โดยใช้เวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ แต่ให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคปกติ

#### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

#### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน – เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

ภาคฤดูร้อน เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาเป็นผู้มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2540 (แก้ไขเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2555) ข้อ 7

#### การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือการคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

#### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาแรกเข้ามีสองกลุ่ม กลุ่มสอบตรง และกลุ่มสอบแอดมิชชัน (Admission) ข้อสอบคัดเลือกของกลุ่มแรกมีความกดดันทางสถาปัตยกรรม ส่วนข้อสอบกลุ่มแอดมิชชัน ไม่มีความกดดันทางสถาปัตยกรรม ทำให้เมื่อนักศึกษาเข้ามาศึกษาในบางวิชาที่การเรียนการสอนต้องใช้ความสามารถด้านนี้ จึงอาจทำคะแนนได้ด้อยกว่านักศึกษาที่มีความสามารถด้านนี้อยู่แล้ว

ทั้งนี้การรับนักศึกษายังไม่จำกัดสายการศึกษา นักศึกษาสายศิลป์จะมีปัญหาด้านการเรียนการสอนกับวิชาพื้นฐานบางตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาฟิสิกส์และวิชาโครงสร้างในชั้นปีที่สูงขึ้น ที่มีการคำนวณมากและเนื้อหาเน้นไปทางวิศวกรรมเป็นพิเศษ

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

มีการจัดผู้ช่วยสอน (Teacher Assistants) เป็นจำนวนมากในการช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาที่มีปัญหาด้านการวาดเขียน ส่วนวิชาฟิสิกส์จัดให้มีวิชาที่เรียนในคณะ โดยอาจารย์ประจำของตนเองที่เข้าใจพื้นฐานและธรรมชาติของนักศึกษาในกลุ่มที่มีข้อจำกัด รวมถึงการที่มีผู้ช่วยสอนในอัตราที่มากพอทั้งนี้ยังมีการดำเนินงานเพื่อลดปัญหา/ ข้อจำกัดอีกด้วย ดังนี้

- 1) จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ก่อนเข้าการศึกษา แนะนำการดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัย
- 2) มีการแต่งตั้ง อาจารย์ที่ปรึกษาคอยดูแลและให้คำปรึกษา
- 3) ประชาสัมพันธ์แหล่งทุนให้แก่นักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์
- 4) ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อเพิ่มพูนความรู้และเอกสารในบางวิชาเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้

นักศึกษาฝึกฝนทักษะทางด้านภาษา เป็นต้น

5) ภายในปี 1 จะมีวิชาเพิ่มพูนทักษะทางความถนัดในการออกแบบสถาปัตยกรรม และกำหนดให้มีผู้ช่วยสอนมาช่วยในสัดส่วนที่เหมาะสม

## 2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

- 1) การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2540 (แก้ไขเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2555) ข้อ 10.10 และ ข้อ 15
- 2) หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามโครงการและการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2552

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร

#### 3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาศึกษา

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 147 หน่วยกิต

ระยะเวลาศึกษา เป็นหลักสูตรแบบศึกษาเต็มเวลา นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร อย่างน้อย 7 ภาคการศึกษาปกติ และอย่างมากไม่เกิน 14 ภาคการศึกษาปกติ

### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

นักศึกษาจะต้องจดทะเบียนศึกษารายวิชา รวมไม่น้อยกว่า 147 หน่วยกิต โดยศึกษารายวิชาต่างๆ ครบตามโครงสร้างองค์ประกอบ และข้อกำหนดของหลักสูตรดังนี้

(1) วิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
(2) วิชาเฉพาะ	111 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา	15 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาหลัก	72 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาออกแบบสถาปัตยกรรม	45 หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี	27 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาสนับสนุนงานสถาปัตยกรรม	21 หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาเลือก	3 หน่วยกิต
(3) วิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

#### 3.1.3.1 รหัสวิชา

รายวิชาในหลักสูตรประกอบด้วย อักษรย่อ 2 ตัว และเลขรหัส 3 ตัว โดยมีความหมายดังนี้  
อักษรย่อ

ศษ./ AP หมายถึง อักษรย่อวิชาศึกษาทั่วไปของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

ศส./ AR หมายถึง อักษรย่อของสาขาวิชาสถาปัตยกรรม

เลขหลักหน่วย มีความหมายแยกตามกลุ่มวิชา ดังนี้

กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปของคณะฯ 2 หมายถึง ฟิสิกส์

3 หมายถึง ประวัติศาสตร์ศิลปะ

4 หมายถึง เศรษฐศาสตร์

กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา

1 – 2 หมายถึง เขียนแบบ/ ออกแบบเบื้องต้น

3 หมายถึง ประวัติศาสตร์

4 หมายถึง ภาษาอังกฤษ

กลุ่มวิชาออกแบบสถาปัตยกรรม 1 – 2 หมายถึง วิธีออกแบบ

3 – 4 หมายถึง ทฤษฎี/แนวคิด

5 – 6 หมายถึง ออกแบบ

กลุ่มวิชาสนับสนุนงานสถาปัตยกรรม 0 หมายถึง การวางผังบริเวณและภูมิทัศน์

1 หมายถึง การออกแบบภายใน / การออกแบบและการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์

2 หมายถึง คุณค่าศิลปะและสถาปัตยกรรมไทย

3 หมายถึง มูลฐานการวางผังเมืองและการวางแผนภาค

4 หมายถึง จิตวิทยา

5 หมายถึง สัมมนา

6 หมายถึง ธุรกิจ

กลุ่มวิชาเลือก	1 หมายถึง การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์
	2 หมายถึง การสร้างหุ่นจำลอง 3 มิติ
	3 หมายถึง พื้นฐานอัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรม
	4 หมายถึง โครงสร้างอาคาร
	5 หมายถึง การท่องเที่ยว
	6 หมายถึง การออกแบบ
	7 หมายถึง วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง
เลขหลักสิบ	0 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา
	1 หมายถึง กลุ่มวิชาออกแบบสถาปัตยกรรม
	2 หมายถึง กลุ่มวิชาวัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง
	3 หมายถึง กลุ่มวิชาโครงสร้างอาคาร
	4 หมายถึง กลุ่มวิชางานระบบสถานะแวดล้อมอาคาร
	5 หมายถึง กลุ่มวิชาสนับสนุนงานสถาปัตยกรรม
	6 หมายถึง กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปของคณะ
	7 หมายถึง กลุ่มวิชาเลือก
เลขหลักร้อย	1 - 4 หมายถึง วิชาตามระดับชั้นปีที่ 1 ถึงปีที่ 4

### 3.1.3.2 รายวิชาและข้อกำหนดของหลักสูตร

#### 1) วิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป รวมแล้วไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ตามโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1: เป็นหลักสูตรกลางของมหาวิทยาลัยที่กำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องเรียนจำนวน 21 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
หมวดสังคมศาสตร์		บังคับ 2 วิชา 6 หน่วยกิต
มธ.100	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	3 (3 - 0 - 6)
TU100	Civic Education	
มธ.101	โลก, อาเซียน และไทย	3 (3 - 0 - 6)
TU101	Thailand, ASEAN, and the World	
หมวดมนุษยศาสตร์		บังคับ 1 วิชา 3 หน่วยกิต
มธ.102	ทักษะชีวิตทางสังคม	3 (3 - 0 - 6)
TU102	Integrated Humanities	

หมวดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ บัณฑิต 1 วิชา 3 หน่วยกิต

มธ.103 ชีวิตกับความยั่งยืน 3 (3-0-6)

TU103 Life and Sustainability

หมวดภาษา บัณฑิต 3 วิชา 9 หน่วยกิต

มธ.050 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6)

TU050 English Skill Development

มธ.104 การคิด อ่าน และเขียนอย่างมีวิจารณญาณ 3 (3-0-6)

TU104 Critical Thinking, Reading, and Writing

มธ.105 ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6)

TU105 Communication Skills in English

มธ.106 ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร 3 (3-0-6)

TU106 Creativity and Communication

ส่วนที่ 2: นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ตามเงื่อนไขรายวิชาที่คณะฯ กำหนดไว้ดังนี้ คือ

รหัสวิชา ชื่อวิชา

หน่วยกิต

(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

หมวดมนุษยศาสตร์

สผ.163 ประวัติศาสตร์ศิลปะ 3 (3-0-6)

AP 163 History of Art

หมวดสังคมศาสตร์

สผ.164 เศรษฐศาสตร์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง 3 (3-0-6)

AP164 Economics of Built Environment

หมวดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

สผ.162 ฟิสิกส์ประยุกต์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง 3 (2-2-5)

AP162 Applied Physics for Built Environment

2) วิชาเฉพาะ รวม 111 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องศึกษาวิชาเฉพาะตามรายวิชาดังต่อไปนี้

(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา

15 หน่วยกิต

สธ.101 การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม 3 (1-4-4)

AR101 Architectural Graphics and Presentation

สธ.102 ทักษะการศึกษาและนิเทศทางสถาปัตยกรรม 3 (1-4-4)

AR102 Visual Studies and Communication in Architecture

สธ.103 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมโลก 3 (3-0-6)

AR103 History of World Architecture

สธ.104 ภาษาอังกฤษสำหรับสถาปัตยกรรม 3 (1-4-4)

AR 104 English for Architecture

สถ.205	การสื่อสารเพื่อการออกแบบ	3 (1-4-4)
AR205	Design Communication	

(2) กลุ่มวิชาหลัก

72 หน่วยกิต

(2.1) กลุ่มวิชาออกแบบสถาปัตยกรรม

45 หน่วยกิต

สถ.213	ทฤษฎีและแนวความคิดสถาปัตยกรรม 1	3 (3-0-6)
AR213	Architectural Theory and Concept 1	
*สถ.215	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	6 (1-10-7)
*AR215	Architectural Design 1	
*สถ.216	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2	6 (1-10-7)
*AR216	Architectural Design 2	
สถ.311	วิธีออกแบบสถาปัตยกรรม	3 (3-0-6)
AR311	Architectural Design Method	
สถ.313	ทฤษฎีและแนวความคิดสถาปัตยกรรม 2	3 (3-0-6)
AR313	Architectural Theory and Concept 2	
*สถ.315	การออกแบบสถาปัตยกรรม 3	6 (1-10-7)
*AR315	Architectural Design	
*สถ.316	การออกแบบสถาปัตยกรรมไทย	6 (1-10-7)
*AR316	Thai Architecture Design	
*สถ.415	การออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงบูรณาการ	6 (1-10-7)
*AR415	Integrated Architectural Design	
*สถ.416	การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง	6 (1-10-7)
*AR416	Advanced Architectural Design	

(\* หมายถึง นักศึกษาจะต้องสอบได้ค่าระดับไม่ต่ำกว่า C (2.00) )

2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี

27 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาวัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง

12 หน่วยกิต

*สถ.221	วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1	4 (2-4-6)
*AR221	Materials and Construction Technology 1	
*สถ.321	วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2	4 (2-4-6)
*AR321	Materials and Construction Technology 2	
*สถ.421	วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 3	4 (2-4-6)
*AR421	Materials and Construction Technology 3	

(\* หมายถึง นักศึกษาจะต้องสอบได้ค่าระดับไม่ต่ำกว่า C (2.00) )

<u>กลุ่มวิชาโครงสร้างอาคาร</u>		6 หน่วยกิต
สถ.231	โครงสร้างอาคาร 1	3 (3-0-6)
AR231	Building Structure 1	
สถ.331	โครงสร้างอาคาร 2	3 (3-0-6)
AR331	Building Structure 2	
<u>กลุ่มวิชางานระบบสภาวะแวดล้อมอาคาร</u>		9 หน่วยกิต
สถ.241	เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม 1	3 (3-0-6)
AR241	Environmental Technology 1	
สถ.341	เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม 2	3 (3-0-6)
AR341	Environmental Technology 2	
สถ.441	เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม 3	3 (3-0-6)
AR441	Environmental Technology 3	
(3) กลุ่มวิชานับสนุนงานสถาปัตยกรรม		21 หน่วยกิต
นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาดังต่อไปนี้ จำนวน 7 วิชา ได้แก่		
สถ.250	ภูมิทัศน์วิจัษ์และการวางผังบริเวณ	3 (2-2-5)
AR250	Landscape Appreciation and Site Planning	
สถ.351	ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการออกแบบและก่อสร้างในงานสถาปัตยกรรม	3 (1-4-4)
AR351	Digital Technologies in Architectural Design and Construction Process	
สถ.352	คุณค่าศิลปะและสถาปัตยกรรมไทย	3 (3-0-6)
AR352	Thai Art and Architecture Appreciation	
สถ.453	มูลฐานการวางผังเมืองและการวางแผนภาค	3 (2-2-5)
AR453	Fundamentals of Urban and Regional Planning	
สถ.454	จิตวิทยาสถาปัตยกรรม	3 (3-0-6)
AR454	Architectural Psychology	
สถ.455	สัมมนาหัวข้อพิเศษทางสถาปัตยกรรม	3 (2-2-5)
AR455	Seminar: Special Topics in Architecture	
สถ.456	ธุรกิจพื้นฐานสำหรับสถาปนิก	3 (3-0-6)
AR456	Basic Business for Architects	
(4) กลุ่มวิชาเลือก		
นักศึกษาเลือกศึกษา 1 วิชา จำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้		
สถ.271	การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	3 (1-4-4)
AR271	Computer-Aided Design	
สถ.272	การสร้างหุ่นจำลอง 3 มิติ และภาพเคลื่อนไหวขั้นสูง	3 (1-4-4)
AR272	Advanced 3-D Modeling and Animation	

สถ.273	พื้นฐานอัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรมเพื่อการออกแบบเชิงจินตทัศน์	3 (1 – 4 – 4)
AR273	Introduction to Algorithms and Programming for Visual Design	
สถ.251	การออกแบบภายใน	3 (2 – 2 – 5)
AR251	Interior Design	
สถ.374	โครงสร้างอาคาร 3	3 (3 – 0 – 6)
AR374	Building Structure 3	
สถ.375	การท่องเที่ยวมรดกทางวัฒนธรรม	3 (3 – 0 – 6)
AR375	Cultural Heritage Tourism	
สถ.376	การออกแบบเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	3 (1 – 4 – 4)
AR376	Design for Disasters	
สถ.377	เทคนิคและเทคโนโลยีการก่อสร้างทางเลือกในการออกแบบสภาพแวดล้อมสรรค์สร้าง	3 (1 – 4 – 4)
AR377	Alternative Construction Techniques and Technology in Built Environment	
สถ.378	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลในการสร้างแบบจำลองทางสถาปัตยกรรม	3 (1 – 4 – 4)
AR378	Computational Modeling in Architecture Design	
สถ.379	สถาปัตยกรรมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	3 (3 – 0 – 6)
AR379	Architectures in South East Asia	
สถ.384	กฎหมายและข้อบังคับอาคาร	3 (3 – 0 – 6)
AR384	Building Codes and Regulations	

### 3) วิชาเลือกเสรีรวม 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาวิชาที่เปิดสอนในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หรือคณะอื่นในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นวิชาเลือกเสรีจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

โดยนักศึกษาจะนำวิชาเหล่านี้มานับเป็นวิชาเลือกเสรีไม่ได้ได้แก่

- 1) วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ทุกวิชา (รวมทั้งวิชาที่ไม่ได้กำหนดไว้ในวิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 2)
- 2) วิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปทั้งส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ที่ใช้รหัสย่อ “มธ” ทุกวิชา
- 3) วิชา ท.162 การเขียนรายงานวิชาการ/ ท.163 การเขียนเพื่อการสื่อสารในองค์กร

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1	
ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต
มธ.100 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม TU100 Civic Education	3
มธ.101 โลก, อาเซียน และไทย TU101 Thailand, ASEAN, and the World	3
มธ.102 ทักษะชีวิตทางสังคม TU102 Socials Life Skills	3
สพ.163 ประวัติศาสตร์ศิลปะ AP163 History of Art	3
สธ.101 การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม AR101 Architectural Graphics and Presentation	3
สธ.104 ภาษาอังกฤษสำหรับสถาปัตยกรรม AR104 English for Architecture	3
มธ.050 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ TU050 English Skill Development	0
รวม	18 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
มธ.104 การคิด อ่าน และเขียนอย่างมีวิจารณญาณ TU104 Critical Thinking, Reading, and Writing	3
มธ.103 ชีวิตกับความยั่งยืน TU103 Life and Sustainability	3
มธ.105 ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ TU105 Communication Skills in English	3
สพ.162 ฟิสิกส์ประยุกต์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง AP162 Applied Physics for Built Environment	3
สธ.102 ทัศนการศึกษาและนิเทศทางสถาปัตยกรรม AR102 Visual Studies and Communication in Architecture	3
สธ.103 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมโลก AR103 History of World Architecture	3
XX XXX วิชาเลือกเสรี XX XXX Free Elective	3
รวม	21 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2	
<b>ภาคเรียนที่ 1</b>	<b>หน่วยกิต</b>
ศพ.164 เศรษฐศาสตร์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง AP164 Economics of Built Environment	3
สศ.215 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 AR 215 Architectural Design 1	6
สศ.221 วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1 AR221 Materials and Construction Technology 1	4
สศ.231 โครงสร้างอาคาร 1 AR231 Building Structure 1	3
สศ.241 เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม 1 AR241 Environmental Technology 1	3
รวม	19 หน่วยกิต
<b>ภาคเรียนที่ 2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
มธ.106 ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร TU106 Creativity and Communication	3
สศ.205 การสื่อสารเพื่อการออกแบบ AR205 Design Communication	3
สศ.213 ทฤษฎีและแนวความคิดสถาปัตยกรรม 1 AR213 Architectural Theory and Concept 1	3
สศ.216 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 AR216 Architectural Design 2	6
สศ.250 ภูมิทัศน์วิจิตรและการวางผังบริเวณ AR250 Landscape Appreciation and Site Planning	3
รวม	18 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3	
<b>ภาคเรียนที่ 1</b>	<b>หน่วยกิต</b>
สธ.315 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 AR315 Architectural Design 3	6
สธ.321 วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2 AR321 Materials and Construction Technology 2	4
สธ.331 โครงสร้างอาคาร 2 AR331 Building Structure 2	3
สธ.351 ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการออกแบบและก่อสร้างในงานสถาปัตยกรรม AR351 Digital Technologies in Architectural Design and Construction Process	3
สธ.352 คุณค่าศิลปะและสถาปัตยกรรมไทย AR352 Thai Art and Architecture Appreciation	3
รวม	19 หน่วยกิต
<b>ภาคเรียนที่ 2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
สธ.311 วิธีออกแบบสถาปัตยกรรม AR311 Architectural Design Method	3
สธ.313 ทฤษฎีและแนวความคิดสถาปัตยกรรม 2 AR313 Architectural Theory and Concept 2	3
สธ.316 การออกแบบสถาปัตยกรรมไทย AR316 Thai Architecture Design	6
สธ.341 เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม 2 AR341 Environmental Technology 2	3
สธXXX วิชาเลือก ARXXX Elective	3
รวม	18 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4	
<b>ภาคเรียนที่ 1</b>	<b>หน่วยกิต</b>
สถ.415 การออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงบูรณาการ AR415 Integrated Architectural Design	6
สถ.421 วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 3 AR421 Materials and Construction Technology 3	4
สถ.441 เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม 3 AR441 Environmental Technology 3	3
สถ.453 มูลฐานการวางผังเมืองและการวางแผนภาค AR453 Fundamentals of Urban and Regional Planning	3
รวม	16 หน่วยกิต
<b>ภาคเรียนที่ 2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
สถ.416 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง AR416 Advanced Architectural Design	6
สถ.454 จิตวิทยาสถาปัตยกรรม AR454 Architectural Psychology	3
สถ.455 สัมมนาหัวข้อพิเศษทางสถาปัตยกรรม AR455 Seminar: Special Topics in Architecture	3
สถ.456 ธุรกิจพื้นฐานสำหรับสถาปนิก AR456 Basic Business for Architects	3
XX XXX วิชาเลือกเสรี XX XXX Free Elective	3
รวม	18 หน่วยกิต

สอบประมวลความรู้ (exit examination) ช่วงก่อนปิดภาคเรียนที่ 2 ชั้น ปีที่ 4

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

#### วิชาศึกษาทั่วไป

#### วิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 1

มธ.100 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม 3 (3-0-6)

TU100 Civic Education

ปลูกฝังจิตสำนึก บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบต่อความเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในฐานะพลเมืองโลก ผ่านกระบวนการหลากหลายวิธี เช่น การบรรยาย การอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ฐานเป็นต้น โดยนักศึกษาจะต้องจัดทำโครงการณรงค์เพื่อให้เกิดการรับรู้ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลง ในประเด็นที่สนใจ

Instillation of social conscience and awareness of one's role and duties as a good global citizen. This is done through a variety of methods such as lectures, discussion of various case studies and field study outings. Students are required to organise a campaign to raise awareness or bring about change in an area of their interest.

มธ.101 โลก อาเซียน และไทย 3 (3-0-6)

TU101 Thailand, ASEAN, and the World

ศึกษาปรากฏการณ์ที่สำคัญของโลก อาเซียนและไทย ในมิติทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม โดยใช้กรอบแนวคิด ทฤษฎี และระเบียบวิจัยทางสังคมศาสตร์ ผ่านการอภิปรายและยกตัวอย่างสถานการณ์หรือบุคคลที่ได้รับความสนใจ เพื่อให้เกิดมุมมองต่อความหลากหลายและเข้าใจความซับซ้อนที่สัมพันธ์กันทั้งโลก มีจิตสำนึกสากล (GLOBAL MINDSET) สามารถท้าทายกรอบความเชื่อเดิมและเปิดโลกทัศน์ใหม่ให้กว้างขวางขึ้น

Study of significant phenomena around the world, in the ASEAN region and in Thailand in terms of their political, economic and sociocultural dimensions. This is done through approaches, theories and principles of social science research via discussion and raising examples of situations or people of interest. The purpose of this is to create a perspective of diversity, to understand the complexity of global interrelationships, to build a global mindset and to be able to challenge old paradigms and open up a new, broader worldview.

หมวดมนุษยศาสตร์ (Humanities)

มธ.102 ทักษะชีวิตทางสังคม 3 (3-0-6)

TU102 Social Life Skills

การดูแลสุขภาพตนเองแบบองค์รวม ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จและใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข ด้วยการพัฒนาความสามารถในการดูแลสุขภาพทางกายการจัดการความเครียด การสร้างความมั่นคงทางอารมณ์ การเข้าใจตนเองและการปรับตัวเมื่อเผชิญกับปัญหาทางด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม การเข้าใจความหมายของสุนทรียศาสตร์ การได้รับประสบการณ์และความซาบซึ้งในความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะกับมนุษย์ ในแขนงต่างๆ ทั้งทัศนศิลป์ ดนตรี ศิลปะการแสดง และสถาปัตยกรรม

Holistic health care, addressing the physical ,emotional ,social ,and spiritual needs ,which is considered. Important skills for success in leading a happy life in society. Students learn to develop their ability in physical health care to manage stress, build emotional security, understand themselves and adapt to psychological, emotional and social

problems. Students also learn to understand the meaning of aesthetics, experiencing and appreciating the relationship between art and humanity in different fields, namely visual arts, music, performing arts and architecture.

#### หมวดวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ (Sciences and Mathematics)

มฐ.103 ชีวิตกับความยั่งยืน 3 (3-0-6)

#### TU103 Life and Sustainability

การดำเนินชีวิตอย่างเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลวัต ของธรรมชาติ มนุษย์ และสรรพสิ่ง ทั้งสิ่งแวดล้อมสรรสร้าง การใช้พลังงาน เศรษฐกิจ สังคมในความขัดแย้งและการแปรเปลี่ยน ตลอดจนองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตสู่ความยั่งยืน

This course provides an introduction to the importance of life-cycle systems perspectives in understanding major challenges and solutions to achieving more sustainable societies in this changing world. Students will learn about the relationship between mankind and the environment in the context of energy and resource use, consumption and development, and environmental constraints. Furthermore, an examination of social conflict and change from the life-cycle perspective will be used to develop an understanding of potential solution pathways for sustainable lifestyle modifications.

#### หมวดภาษา (Languages)

มฐ.050 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6)

#### TU050 English Skill Development

ไม่นับหน่วยกิต

ฝึกทักษะภาษาอังกฤษในระดับเบื้องต้น ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เชิงบูรณาการ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษระดับต่อไป

Practice basic skills for listening, speaking, reading, and writing in English through an integrated method. Students will acquire a basis to continue to study English at a higher level.

มฐ.104 การคิด อ่าน และเขียนอย่างมีวิจารณญาณ 3 (3-0-6)

#### TU104 Critical Thinking, Reading, and Writing

พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านการตั้งคำถาม การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อจับสาระสำคัญ เข้าใจจุดมุ่งหมาย ทักษะคิด สมมติฐาน หลักฐานสนับสนุน การใช้เหตุผลที่นำไปสู่ข้อสรุปของงานเขียน พัฒนาทักษะการเขียนแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและการเขียนเชิงวิชาการ รู้จักถ่ายทอดความคิด และเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับมุมมองของตนเอง รวมถึงสามารถอ้างอิงหลักฐานและข้อมูลมาใช้ในการสร้างสรรค์งานเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Development of critical thinking through questioning, analytical, synthetic and evaluation skills. Students learn how to read without necessarily accepting all the information presented in the text, but rather consider the content in depth, taking into account the objectives, perspectives, assumptions, bias and supporting evidence, as well as logic or strategies leading to the author's conclusion. The purpose is to apply these methods to students' own persuasive writing based on information researched from various sources, using effective presentation techniques.

มธ.105 ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6)  
 TU105 Communication Skills in English  
 พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษโดยมุ่งเน้นความสามารถในการสนทนาเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการอ่าน เพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาการในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของนักศึกษา  
 Development of English listening, speaking, reading and writing skills, focusing on the ability to hold a conversation in exchanging opinions, as well as reading comprehension of academic texts from various disciplines related to students' field of study.

มธ.106 ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสาร 3 (3-0-6)  
 TU106 Creativity and Communication  
 กระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยมีการคิดเชิงวิพากษ์เป็นองค์ประกอบสำคัญ และการสื่อสารความคิดดังกล่าวให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเหมาะสมตามบริบทสังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม ทั้งในระดับบุคคล องค์กร และสังคม  
 Creative thought processes, with critical thinking as an important part, as well as communication of these thoughts that lead to suitable results in social, cultural and environmental contexts, at personal, organisational and social levels

## วิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 2

### หมวดวิชามนุษยศาสตร์

สพ.163 ประวัติศาสตร์ศิลปะ 3(3 – 0 – 6)  
 AP163 History of Art  
 ศึกษาศิลปะทั้งตะวันตกและตะวันออก โดยเน้นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะและรูปแบบที่สำคัญทางศิลปะ ศึกษาถึงปัจจัยทางวัฒนธรรม สังคมและเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อรูปแบบของศิลปะในภูมิภาคต่าง ๆ รวมถึงศิลปะยุโรปและเอเชีย ตะวันตก เอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้  
 Evolution of art in both western and eastern world is emphasized in the prominent periods when significant changes of style and characteristics of art occurred. Cultural, social and economic factors underlying the style of contemporary art of Europe and various Asian regions will also be explored.

### หมวดสังคมศาสตร์

สพ.164 เศรษฐศาสตร์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง 3(3 – 0 – 6)  
 AP164 Economics of Built Environment  
 แนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ ความสัมพันธ์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างในเชิงกายภาพปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ความรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์จุลภาคกับการประยุกต์ใช้ในกระบวนการการออกแบบสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง และการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ และความรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์มหภาคและสภาพทั่วไปของเศรษฐกิจไทยในปัจจุบันที่มีผลกระทบต่อ การลงทุนและพัฒนาโครงการ

Basic economic concepts, the interconnectedness with built environment in terms of physical, fundamental economic problems and the applications of microeconomic theories to built environment design process and project feasibility analysis; and knowledge of macroeconomic theories and current general national economic situations, which have potential impacts on project investment and development .

หมวดวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

สพ.162 ฟิสิกส์ประยุกต์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง

3(2 – 2 – 5)

AP162 Applied Physics for Built Environment

หลักการและปฏิบัติการฟิสิกส์ที่จำเป็นในการประยุกต์กับสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น นิยามของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง ปรากฏการณ์ของมวลตามกฎของนิวตัน สมดุลตามแนวแรง พื้นฐานเกี่ยวกับงาน พลังงานศักย์ พลังงานจลน์และสปริงเพื่ออธิบายวัตถุที่อยู่นิ่งและเคลื่อนที่ และเพื่อการออกแบบโครงสร้างอาคาร อุณหพลศาสตร์เบื้องต้นเพื่อเป็นพื้นฐานของการไหลของอากาศและการถ่ายเทความร้อน กฎก๊าซในอุดมคติ และการผสมของก๊าซและไอน้ำ เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับไซโครเมตริกซ์ คุณสมบัติของคลื่นเสียงเพื่อการออกแบบการป้องกันและเพิ่มระดับเสียงผู้อาคาร คุณสมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า คลื่นแสงและคลื่นความร้อน เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการออกแบบกระจกอาคาร

Relevant theories and experiments on built environment application include definition of particles and rigid bodies, Newton's mass laws, balance of forces, work, potential and kinetic energy and spring to help explain the static and dynamics of rigid bodies and design building structures; thermodynamics as backgrounds of air flow and heat transfer in built environment; the ideal gas law and air-vapor mixture as basics of psychrometric; the properties of sound wave for the design of sound protection and amplification; and the properties of electromagnetic waves including light and heat to be the basic considerations of fenestration designs.

วิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา

สอ.101 การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม

3(1 – 4 – 4)

AR101 Architectural Graphics and Presentation

วิธีการเขียนแบบ และแสดงแบบตามมาตรฐานที่ใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพ โดยให้เรียนรู้จากการฝึกหัดจากแบบตัวอย่างจริง การฝึกการเขียนรูปไอโซเมตริก การเขียนทัศนียภาพต่าง ๆ การเขียนภาพฉายการเขียนแบบก่อสร้าง แปลน รูปด้าน รูปตัด การเขียนลายเส้น การฝึกการเขียนภาพด้วยดินสอ ตลอดจนการฝึกการใช้สื่อการแสดงผลอื่น ๆ ในการจำลองสภาพการณ์จริงและสมมติ โดยปฏิบัติการในและนอกสถานที่เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแสดงออกในงานออกแบบสถาปัตยกรรมทำแบบจำลองรูปทรงและสถาปัตยกรรม

Drawing techniques such as isometric drawing, shade and shadow projection, orthographic projection, and methods of professional construction drafting technique are emphasized. The course also explores presentation techniques using various mediums such as pencils, ink, watercolour and poster colour, including simulation techniques, in both on and off campus training.

สถ.102 ทักษะการศึกษาและนิเทศทางสถาปัตยกรรม

3(1 – 4 – 4)

AR102 Visual Studies and Communication in Architecture

มูลฐานการสร้างสรรค้งานทัศนศิลป์ โดยการฝึกจินตนาการและการถ่ายทอด ฝึกการจัดองค์ประกอบในงานออกแบบ 2 มิติและหลายมิติ ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงและที่ว่าง การใช้สี พื้นผิวและคุณสมบัติอื่น ๆ ของวัสดุที่ใช้ศึกษา เพื่อการออกแบบ สถาปัตยกรรมเชิงบูรณาการตามหลักสุนทรียภาพและสื่อความหมายตามที่ต้องการทั้งของผู้ออกแบบและของผู้รับรู้อย่างมีประสิทธิภาพหรือสภาพแวดล้อมข้างเคียงที่เกี่ยวข้องด้วยการใช้สื่อและวิธีการแสดงที่หลากหลายอย่างเหมาะสม

Fundamentals of visual arts in both two and multiple dimensions, using various techniques such as collage, arrangement of voids and spaces, and combination of colours, textures and materials to bring forth the desired effects. The course emphasizes on basic skills and understanding of contextual analysis through multiple medias and presentations.

สถ.103 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมโลก

3(3 – 0 – 6)

AR103 History of World Architecture

ประวัติศาสตร์และพัฒนาการทางสถาปัตยกรรม และความเป็นเมืองที่สำคัญในภูมิภาค ต่าง ๆ ทั้งโลกตะวันตกและโลก ตะวันออก รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบสถาปัตยกรรม โดยเฉพาะอิทธิพลทางความ เชื่อ วัฒนธรรม สังคม การเมืองการปกครอง และวิทยาการที่มีต่อรูปแบบและพัฒนาการทางโครงสร้างและวิธีการก่อสร้าง พร้อมการ วิเคราะห์แบบอย่างสถาปัตยกรรมเด่น ๆ ตลอดจนแนวคิดของสถาปนิกในการออกแบบสถาปัตยกรรม ตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ จนถึงสถาปัตยกรรมร่วมสมัย

Introduction to the history of Architecture and Urbanism from prehistoric to the contemporary. This course explores the various ways in which architecture reflects and shapes social, be selected and analyzed as case studies. Furthermore, innovations and change in architectural concepts, technologies, and construction techniques will be examined.

สถ.104 ภาษาอังกฤษสำหรับสถาปัตยกรรม

3(1 – 4 – 4)

AR104 English for Architecture

เพิ่มความสามารถในการอ่านและเข้าใจข้อความภาษาอังกฤษที่มีความสลับซับซ้อน ของ รูปประโยค และคำภาษาอังกฤษสำหรับสถาปัตยกรรมในสาขาวิชาต่าง ๆ ฝึกหัดการอ่านให้เข้าใจข้อความภาษาอังกฤษ ที่มีความยาว 750-1000 คำ และที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม รวมทั้งฝึกหัดการเขียนความเรียงด้วย คำภาษาอังกฤษ สำหรับสถาปัตยกรรม

An advanced course aimed at developing students' English skills. Students are required to have more practice in reading more complex passages of 750 – 1000 words related to architecture and in writing various types of essays using technical terms in architecture.

สถ.205 การสื่อสารเพื่อการออกแบบ

3(1 – 4 – 4)

AR205 Design Communication

พัฒนาทักษะกระบวนการคิด สังเกตและตั้งคำถามเพื่อสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ และออกแบบระเบียบวิธีการสืบค้น คัดกรอง แปลง และนำเสนอข้อมูล รวมทั้งเรียนรู้เทคนิคการนำเสนอและการใช้สื่อประเภทต่าง ๆ และทักษะภาษาด้านการออกแบบ สำหรับการสื่อสารทางสถาปัตยกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

This course aims to develop students' analytical thinking skills by developing their skills in observation, inquiry, and representation. This will enable students to better construct objectives and the methodology needed to investigate, evaluate, translate and present information. By exploring different presentation techniques, familiarizing themselves with a variety of media as well as acquiring new design vocabularies, students will learn how to effectively communicate in the field of architecture.

### กลุ่มวิชาหลัก

#### กลุ่มวิชาออกแบบสถาปัตยกรรม

สถ.213 ทฤษฎีและแนวความคิดสถาปัตยกรรม 1

3(3 – 0 – 6)

AR213 Architectural Theory and Concept 1

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สถ.103 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมโลก

ทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมจากอดีตสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรมจนถึงการเกิดขึ้นและสิ้นสุดลงของสถาปัตยกรรมในยุคโมเดิร์น โดยเริ่มจากทฤษฎีการกำหนดรูปทรงเรขาคณิตที่มีผลต่อแนวคิดและสุนทรียภาพในการออกแบบ การเปลี่ยนแปลงสถาปัตยกรรมและงานศิลปะในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม การเกิดขึ้นของสถาปัตยกรรม โมเดิร์น สุนทรียภาพจักรกลต่องานสถาปัตยกรรม แนวคิดสถาปัตยกรรมและเมืองในอุดมคติ ความล้มเหลวและจุดสิ้นสุดของสถาปัตยกรรมยุคโมเดิร์น

Analysis of architectural theories and concepts that emerged from the past up to the Industrial Revolution period to the end of Modernism. The issues to be explored are concepts of geometry theory that changed the idea, perception and appreciation of architecture and art form, the development of architecture during the Industrial Revolution that lead to the realization of modern architecture, machine aesthetics in architecture, the concept of Utopia, and the failures to the end of modernism on architecture and design.

สถ.215 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1

6 (1–10–7)

AR215 Architectural Design 1

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สถ.102 ทัศนการศึกษาและนิเทศทางสถาปัตยกรรม

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน โดยเริ่มต้นจากการฝึกหัดวิเคราะห์ที่มาของงานสถาปัตยกรรม ผ่านกรณีศึกษาโครงการสถาปัตยกรรมขนาดเล็ก ทำความเข้าใจองค์ประกอบพื้นฐานของงานสถาปัตยกรรม ในแนวคิดเรื่องที่ว่าทางสัญจร ลักษณะปิดล้อม โครงสร้าง เน้นกระบวนการสังเคราะห์และการประยุกต์ใช้ในการออกแบบ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ทางสถาปัตยกรรมระหว่าง ที่ว่าง รูปทรง การใช้สอย ทำเลที่ตั้ง สุนทรียภาพ พร้อมกับบูรณาการกับความรู้ทางด้านเทคโนโลยี สภาวะน่าสบาย โดยผ่านกระบวนการคิดและการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

The fundamental architectural design studio emphasizes on skill of both analysis and synthesis as well as their applications to an architectural design process. Subject to be studied incorporates architectural analysis from case study of its systems and tectonics of architectural design by considering elements in architecture, space, circulation, enclosure, and structure. This course focuses on the invention of architectural, space, form, programs, site-context, and aesthetic. Furthermore, this course offers the integration of architectural knowledge of technology and environmental design technology in order to enhance students' rigorous architectural design process.

สถ.216 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2

6 (1-10-7)

AR216 Architectural Design 2

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สถ.215 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมต่อเนื่อง ฝึกการออกแบบอาคารที่มีคุณลักษณะซับซ้อนที่มากขึ้น โดยเกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานที่หลากหลายและในบริบทที่หลากหลายทั้งธรรมชาติและชุมชนเมือง ผ่านสถาปัตยกรรมสาธารณะขนาดเล็ก การเรียนมุ่งเน้นพัฒนาการทางกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากภาคสนาม บูรณาการกับองค์ความรู้พื้นฐานทางสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาในภาคแรก ผสานกับองค์ความรู้ที่จำเป็นในการออกแบบสถาปัตยกรรมสาธารณะขนาดเล็ก อันได้แก่ ระบบโครงสร้างงานระบบอาคาร สภาวะน่าสบาย และข้อกฎหมาย เป็นต้น เพื่อพัฒนากระบวนการคิด การออกแบบ และงานสถาปัตยกรรม

The continuation of practice exploring a practice of building design in the more complex conditions that are related to various types of users in natural and/or urban context through the theme of small-scale public building. The study emphasizes on development of thinking and working process incorporated with skills of analysis and synthesis of data collected from a field work. It equally focuses on the intelligent integration of fundamental architectural knowledge that are programmatic, spatial, environmental, structural and material factors including concerns of regulation in order to enhance students' rigorous design process.

สถ.311 วิธีออกแบบสถาปัตยกรรม

3 (3-0-6)

AR311 Architectural Design Method

ทำความเข้าใจกับภาระงานต่าง ๆ ตามขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการออกแบบ แนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการสร้างสรรค์ในงานออกแบบ กระบวนการแปลงแนวความคิดเชิงนามธรรมเป็นรูปแบบสถาปัตยกรรม กระบวนการออกแบบที่เน้นการกำหนดแนวความคิดและการกำหนดปัญหาให้ชัดเจน เพื่อการสร้างสรรค์งานออกแบบที่เป็นการแก้ปัญหาโดยการประมวลข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้งและโครงการที่จะออกแบบ ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินผล การจัดทำรายละเอียดโครงการ (programming) สำหรับงานออกแบบสถาปัตยกรรม โดยคำนึงถึงรายละเอียดด้านวัสดุประสงค์ สภาพแวดล้อม กิจกรรม ระบบอาคาร และทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงการกำหนดงบประมาณของโครงการ

The architectural design process is emphasized. This includes the constitution of a concept and the transformation of a concept into architecture involving a problem-based design process. Through analysis, synthesis and evaluation of related information regarding site and prospective project, an architectural program would be formulated as ultimately employed in the following process of architectural design. It covers programs regarding objectives, environment, activities, building systems and resources which include related budget of project.

สถ.313 ทฤษฎีและแนวความคิดสถาปัตยกรรม 2

3 (3 – 0 – 6)

AR313 Architectural Theory and Concept 2

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สถ. 213 ทฤษฎีและแนวความคิดสถาปัตยกรรม 1

ทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมในยุคโพสต์โมเดิร์น อิทธิพลจากยูคอาณานิคม และหลังอาณานิคม รวมทั้งประเด็นที่สมควรศึกษาในสถานะของสังคมร่วมสมัยในบริบททั้งของตะวันตกและตะวันออก ได้แก่ พัฒนาการของศิลปะและสถาปัตยกรรมยุคโพสต์โมเดิร์น ทฤษฎีโครงสร้างและหลังโครงสร้างนิยามที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการและแนวคิดทางสถาปัตยกรรม แนวความคิดและสถาปัตยกรรมดีคอนสตรัคชัน สถาปัตยกรรมนีโอโมเดิร์น สถาปัตยกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากยูคอาณานิคม และหลังอาณานิคม สถาปัตยกรรมในกระแสโลกาภิวัตน์และบริโภคนิยม ปัญหาเอกลักษณ์สถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมยั่งยืน และแนวทางเลือกอื่น ๆ เป็นต้น โดยมุ่งเน้นที่แนวคิด พัฒนาการทางความคิด และเงื่อนไขที่ทำให้เกิดทฤษฎีและแนวความคิดนั้น ๆ

Analysis of architectural theories, concepts and practices in the periods of Post-modernism, the influences of Colonialism, and Post – Colonialism as well as contemporary issues which influence upon transformation of architectural thought and practice. in the region of both Western and Eastern The development of Post-modern art and architecture, Structuralism and Post Structuralism, Neo-modern architecture, the influences of Colonial-and-Post-colonial architecture, architecture in the age of globalization and consumerism, problems concerning identity in architecture, sustainable architecture, urban theory and alternative architectural theory and concept. The study emphasizes on thought, development of thought and phenomena that generate those theories and concepts.

สถ.315 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3

6 (1–10–7)

AR315 Architectural Design 3

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สถ.216 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมต่อเนื่องจากสาระที่ได้ศึกษาในวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรม 2 ฝึกการออกแบบที่มีคุณลักษณะซับซ้อนที่มากขึ้น โดยเกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานที่หลากหลายในบริบทที่หลากหลายมิติและเงื่อนไข อันได้แก่ สังคม เศรษฐกิจ ศิลปะ วัฒนธรรม และพัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในบริบทร่วมสมัย ผ่านสถาปัตยกรรมสาธารณะขนาดกลาง การเรียนเน้นพัฒนาการทางกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากภาคสนาม บูรณาการกับองค์ความรู้พื้นฐานทางสถาปัตยกรรมที่ได้เรียนมาทั้งหมด ผนวกกับองค์ความรู้ที่จำเป็นในการออกแบบสถาปัตยกรรมสาธารณะขนาดกลาง อันได้แก่ การจัดทำรายละเอียดโครงการ ระบบโครงสร้าง งานระบบอาคาร สภาวะน่าสบาย และข้อกำหนด เป็นต้น เพื่อพัฒนากระบวนการคิด การออกแบบ และงานสถาปัตยกรรม

The continuation of practice from AR 216as a comprehensive architectural design studio, exploring practice of design in the more complex conditions that are related to different types of users in varies context of social, economics, cultural and development of science and technology in contemporary conditions through the theme of medium-scale public building. The study emphasizes on development of thinking and working process incorporated with skills of analysis and synthesis of data collected from a field work. It focuses on the intelligent integration of fundamental architectural knowledge that are programmatic, spatial, environmental, structural and material factors including concerns of regulation in order to enhance students' rigorous design process.

สถ.316 การออกแบบสถาปัตยกรรมไทย

6 (1 – 10 – 7)

AR316 Thai Architectural Design

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สถ.315 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3

บูรณาการเชิงวิเคราะห์ในการศึกษาศาสตร์ทางด้านสถาปัตยกรรมไทย วิถีชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง และบริบทอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้การออกแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบท

Integrated analysis of Thai architectural wisdom including Thai ways of life, Thai culture and tradition, material and construction technology, as well as issues that influence upon the development of Thai Architecture. The course focuses on Contemporary Thai Architecture, that are proper to current context.

สถ.415 การออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงบูรณาการ

6 (1–10–7)

AR415 Integrated Architectural Design

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สถ. 316 การออกแบบสถาปัตยกรรมไทย

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมที่มีความซับซ้อน มุ่งเน้นการวิเคราะห์และการพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบอาคารขนาดใหญ่และอาคารสูง โดยบูรณาการความรู้ทางสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การก่อสร้างและระบบวิศวกรรม สำหรับอาคารขนาดใหญ่และอาคารสูง กฎหมายอาคาร กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การประหยัดพลังงาน การวางแผนทางการตลาด และการผังเมือง เป็นต้น

An advanced architectural design studio emphasizes on broadening students' understanding of an architectural design of large-scale and high-rise buildings. Students examine and integrate interrelated fields of knowledge, such as project feasibility study, methods of construction and engineering systems for large-scale and high-rise buildings, building codes, environmental law, energy saving, marketing plan, and urban planning.

สถ.416 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง

6 (1–10–7)

AR416 Advanced Architectural Design

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สถ. 415 การออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงบูรณาการ

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง ฝึกกระบวนการการออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีวิจัยเป็นพื้นฐาน โดยบูรณาการองค์ความรู้ทางสถาปัตยกรรมและศาสตร์ต่างๆ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด และการสร้างงานทางสถาปัตยกรรม

Advanced architectural studio emphasizes on an architectural design-research practicing. An attention is given to the intelligent integration of architectural knowledge to that of interrelated disciplines in order to strengthen students' rigorous architectural thinking and working process and to examine the operational and representational dimensions of architecture.

## กลุ่มวิชาวัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง

สถ.221 วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1

4 (2 – 4 – 6)

AR221 Materials and Construction Technology 1

ความเป็นมา ลักษณะทางกายภาพ คุณสมบัติหลักและการนำไปใช้ของวัสดุก่อสร้างพื้นฐานชนิดต่าง ๆ ศึกษาหลักการและเทคนิคกระบวนการก่อสร้างอาคารโครงสร้างไม้ และอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเล็กสำหรับบ้านพักอาศัย โดยลำดับตามส่วนประกอบอาคารตั้งแต่ฐานราก โครงสร้างเสา คาน งานพื้น งานผนัง ประตู หน้าต่าง บันได จนถึงหลังคา และงานระบบอาคารพื้นฐาน ได้แก่ งานไฟฟ้าและงานสุขาภิบาล เป็นต้น พร้อมฝึกปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้างอาคารทั้งสองประเภท

Basic construction materials regarding their backgrounds, physical characteristic, qualifications, and proper applications for building construction. Also basic principles and process of building construction will be introduced in both timber construction and reinforced concrete construction for a residential building. Topic lectures and drafting projects will be sequentially conducted in building components as followings; foundation, column & beam frame, floor, wall, door & window, stair, roof, as well as related building systems such as electrical and sanitary works. Exercising the drafting projects and assignments, students will have opportunities to learn and practice the basic skill of construction drawing of both types of building construction.

สถ.321 วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2

4 (2 – 4 – 6)

AR321 Materials and Construction Technology 2

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สถ. 221 วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1

คุณสมบัติทางกายภาพ และการนำไปใช้ของวัสดุคอนกรีตและเหล็กรูปพรรณชนิดต่างๆ หลักการและกระบวนการก่อสร้างอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดกลาง ตั้งแต่ ฐานราก โครงสร้างเสาและคาน งานพื้น งานผนัง ประตู หน้าต่าง บันได จนถึงหลังคา และงานระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาการใช้เหล็กรูปพรรณชนิดต่าง ๆ ในบางส่วนขององค์ประกอบอาคาร พร้อมฝึกปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้างอาคาร

Concrete, iron and steel structures with a strong emphasis on their physical material properties and their potential use in architecture. The course covers the principles of construction for reinforce concrete and other steel components, medium buildings. Topic lectures and drafting projects will be sequentially conducted in building components as follows; foundation, column & beam frame, floor, wall, door & window, stair, roof, as well as their integration with other building systems. The students also have opportunities to design and produce a full set of construction documents of professional quality.

สถ.421 วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 3

4 (2 – 4 – 6)

AR421 Materials and Construction Technology 3

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สถ.321 วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2

คุณสมบัติทางกายภาพ และการนำไปใช้ของเหล็กรูปพรรณชนิดต่างๆ หลักการและกระบวนการก่อสร้างอาคารโครงสร้างเหล็ก อาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดใหญ่ และอาคารสูงโดยลำดับ ตั้งแต่ ฐานราก โครงสร้างเสาและคาน งานพื้น งานผนัง ประตู หน้าต่าง บันได จนถึงหลังคา และงานระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง พร้อมฝึกปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้างอาคาร



## กลุ่มวิชางานระบบสภาวะแวดล้อมอาคาร

สถ.241 เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม 1

3 (3 – 0 – 6)

AR241 Environmental Technology 1

หลักการพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลกปัจจุบัน เช่น สภาวะโลกร้อน ปัญหาด้านพลังงาน การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นต้น โดยจะให้ความสำคัญกับการปรับสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร ร่วมกับการใช้ปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ จากระบบธรรมชาติ เพื่อให้เกิดงานออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศและสร้างสภาวะสบายให้แก่ผู้ใช้อาคาร โดยอาศัยกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ทางการถ่ายเทความร้อน ทฤษฎีด้านแสง การใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติ ทฤษฎีด้านเสียง การป้องกันเสียงและการสั่นสะเทือน

Basic principles of environmental technology can contribute to design applications that are compatible with global contexts and challenges such as global warming, energy crisis, and sustainable development, etc. Microclimate modification combined with the utilization of elements from passive systems will be emphasized to create design solutions that correspond to climatic conditions and enhance occupants' thermal comfort. This requires analysis and synthesis processes through theories including: heat transfer, lighting, daylighting, acoustics, and noise/vibration protection.

สถ.341 เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม 2

3 (3 – 0 – 6)

AR341 Environmental Technology 2

หลักการขั้นสูงทางด้านเทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม ที่มุ่งเน้นกระบวนการวิเคราะห์เพื่อการสร้างสภาพแวดล้อมภายในอาคารที่เหมาะสม และการบูรณาการร่วมกับระบบอาคารอื่นที่ยังครอบคลุมทฤษฎีทางด้าน การถ่ายเทความร้อนผ่านกรอบอาคาร คุณสมบัติของวัสดุ เทคนิคการป้องกันความร้อนและการวิเคราะห์การใช้พลังงานของอาคาร การใช้แสงประดิษฐ์ การออกแบบระบบแสงภายในอาคารโดยวิธีคำนวณ การดูดซับเสียง การออกแบบสภาพแวดล้อมภายในอาคารเพื่อส่งเสริมคุณภาพเสียง รวมถึงการควบคุมคุณภาพอากาศภายในอาคารเพื่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ใช้อาคาร

Relying on analytical methods, advanced principles of environmental technology can contribute to improve indoor environment quality and foster building systems integration. This course covers building envelope heat transfer, material properties, heat insulation techniques and building energy analysis, electric light, indoor lighting design with numerical method, and good indoor acoustic design & practices, as well as indoor air quality control for promoting occupants' well-being.

สถ.441 เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม 3

3 (3 – 0 – 6)

AR441 Environmental Technology 3

การออกแบบสถาปัตยกรรมที่รองรับงานระบบวิศวกรรมสำหรับอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ ทั้งในส่วนของงานระบบปรับอากาศ ระบบขนส่ง ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบสื่อสาร ระบบกระจายเสียง ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบสุขาภิบาล ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบพวงเวียนลมใหม่และการหนีภัย ระบบควบคุมและบริหารอาคาร รวมถึงระบบอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและปลอดภัยในการใช้งานอาคาร

Architectural design supporting high-rise and large building systems includes: Heating and Ventilating and Air-Conditioning (HVAC), transportation, electric lighting, power electricity, communication, audio broadcasting, security, sanitary, fire safety, fire fighting, evacuation, and building control & management, as well as other systems that support proper and secure building usages and operations.

### กลุ่มวิชานับสนุนงานสถาปัตยกรรม

สถ.250 ภูมิทัศน์วิจิตรและการวางผังบริเวณ 3 (2 – 2 – 8)

AR250 Landscape Appreciation and Site Planning

แนวคิดและปรัชญาของภูมิทัศน์ รวมทั้งความเข้าใจในคุณค่า ปัจจัยทางธรรมชาติและวัฒนธรรมต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบของภูมิทัศน์และอัตลักษณ์ของพื้นที่ หลักการและกระบวนการออกแบบและวางผังบริเวณประเทศต่าง ๆ ในโครงการขนาดใหญ่ เช่น โครงการที่อยู่อาศัย มหาวิทยาลัย สถานนันทนาการ ฯลฯ

Definition of landscape including the understanding of its values. Influences of natural and cultural factors on landscape characteristics and identities of place. The principles and processes of landscape design and planning involved in large-scale project, Such as residential development, campus, and recreational pack, etc.

สถ.351 ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการออกแบบและก่อสร้างในงานสถาปัตยกรรม 3 (1 – 4 – 4)

AR351 Digital Technologies in Architectural Design and Construction Process

การศึกษาเชิงปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีในงานสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องต่อยุคสมัยเพื่อขยายขอบเขตและพัฒนาขีดความสามารถของนักศึกษาทั้งในเชิงความคิด กระบวนการออกแบบ การก่อสร้างและประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม

The contemporary issues of digital technology that influence architectural design and construction process. This course aims to develop and extend capability both thinking and working process incorporated with skills of design, construction and other issues in architectural design advancement.

สถ.352 คุณค่าศิลปะและสถาปัตยกรรมไทย 3 (3 – 0 – 6)

AR352 Thai Art and Architecture Appreciation

พัฒนาการของสถาปัตยกรรมในประเทศไทยและประเทศใกล้เคียงตั้งแต่ก่อนสมัยสุโขทัยจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ รวมทั้งสมัยปัจจุบัน ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของรูปแบบสถาปัตยกรรม อิทธิพลที่มาจากนอกภูมิภาค ทั้งอิทธิพลทางวัฒนธรรม ทางรูปแบบและวิทยาการ วิเคราะห์แบบอาคารและองค์ประกอบอาคารที่มีเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมในแต่ละยุคสมัย โดยเฉพาะเอกลักษณ์สถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ โดยสะท้อนให้เห็นสภาพสังคม ชีวิตความเป็นอยู่และเทคโนโลยี ตลอดจนปรัชญาและความเชื่อ

The evolution of art and architecture in South East Asia and Thailand from the Sukhothai and Rattanakosin periods to the present. Cultural and technological influences from the neighbours on the development of Thai art and architecture are explored. Discussion also includes analysis of unique building styles that reveal diverse lifestyles of people in the past.

สถ.453 มุขฐานการวางผังเมืองและการวางแผนภาค

3 (2 – 2 – 5)

**AR453 Fundamentals of Urban and Regional Planning**

วิวัฒนาการของเมือง ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเกิดและการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพของเมือง โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมของเมืองและภาค ความสัมพันธ์ระหว่างเมืองและชนบท ขั้นตอนการวางแผนภาคและการวางผังเมือง จุดประสงค์และขอบเขตของการวางผังเมือง แนวความคิดในการออกแบบและพัฒนาชุมชนเมือง การใช้ที่ดินในเมือง การจราจรและขนส่ง สภาพแวดล้อมของเมือง การอนุรักษ์ การฟื้นฟูและบูรณะส่วนที่เสื่อมโทรม ตลอดจนการออกแบบเมืองใหม่ ศึกษาปัญหาของกรณีตัวอย่างเมืองใหม่

City evolution, including influential factors that affect the physical development of a city such as economics, social structure, and city and regional environments. The relationships between a city and regional towns that lead to effective development plans are explored. The course also discusses the process of urban and regional planning, including concepts and the scope of work, land use, policies of transportation, urban conservation and rehabilitation, and the formation of new towns.

สถ.454 จิตวิทยาสถาปัตยกรรม

3 (3 – 0 – 6)

**AR454 Architectural Psychology**

แนวความคิดและการพัฒนาการในวิชาจิตวิทยาปัจจุบัน มุขฐานทางจิตวิทยาในกรอบของพฤติกรรมมนุษย์ หลักมุขฐานทางพฤติกรรมเป็นหลักมุขฐานของการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยพิจารณาจากกระบวนการพฤติกรรมทางจิต ตั้งแต่การรู้สึก การรับรู้ การเรียนรู้ การเกิดอารมณ์ ผู้เกิดระบบโมทัศน์ พฤติกรรมมนุษย์ในสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะพฤติกรรมที่มีอาณาเขตครอบครอง พฤติกรรมการเล่นที่ว่างระหว่างบุคคล พฤติกรรมในสภาพการณ์แออัดหนาแน่น พฤติกรรมความต้องการภาวะเป็นส่วนตัว ฯลฯ ที่สัมพันธ์กับการออกแบบสถาปัตยกรรม

The fundamentals and development of modern psychology that lead to the understanding of human behavior which is the basis of architectural design. The course explores architectural psychology from the most basic theories related to architectural design, such as perception, cognition and affect, to the more specific ones regarding spatial behavior, such as individual territoriality, personal space behavior (proxemics), behavior in high density living condition, and the needs of privacy.

สถ.455 สัมมนาหัวข้อพิเศษทางสถาปัตยกรรม

3 (2 – 2 – 5)

**AR455 Seminar: Special Topics in Architecture**

สัมมนาสถาปัตยกรรมในหัวข้อ และ/หรือศาสตร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการคิดและสร้างงานทางสถาปัตยกรรมเพื่อประยุกต์และบูรณาการในวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูงหัวข้อพิเศษที่กำหนดต้องได้รับการอนุมัติจากสาขาวิชา

Seminar examines issues that are related to development of concept and practice in an architectural discipline. The course also emphasizes on interdisciplinary working process. Students are required to take this class in parallel with an Advanced Architectural Design course in order to enhance students' capability to produce an architecture that is rigorous in process.

สถ.456 ธุรกิจพื้นฐานสำหรับสถาปนิก

3 (3 – 0 – 6)

AR456 Basic Business for Architects

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจ องค์ความรู้หลักเพื่อการดำเนินการทางธุรกิจ อันได้แก่ หลักเศรษฐศาสตร์ การตลาด การเงิน การบัญชี การบริหาร กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ และความรู้ในเชิงเทคโนโลยี ที่จะนำไปสู่ทักษะการใช้องค์ความรู้เหล่านั้นในบทบาทต่างๆ ของสถาปนิก ที่จะช่วยให้การดำเนินวิชาชีพเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการเตรียมความพร้อมทางด้านเทคนิคสำหรับการศึกษาระดับสูงต่อไป

The basics of business operation and the key knowledge required in business operation, including economics, marketing, finance, accounting, management, business strategy and technical knowledge are concerned. Students are encouraged to apply those aspects of knowledge in practice and to prepare themselves for more advanced study of business and management in subsequent courses.

### กลุ่มวิชาเลือก

สถ.271 การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์

3 (1 – 4 – 4)

AR271 Computer-Aided Design

ความรู้ของระบบคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ ทั้งในด้านฮาร์ดแวร์ (hardware) และด้านซอฟต์แวร์ (software) ความเป็นมาของระบบ CAD การประยุกต์ใช้งานระบบ CAD กับขั้นตอนการออกแบบ 2 มิติ และ 3 มิติโดยการฝึกหัดการใช้โปรแกรมทางด้าน CAD ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

Computer-aided design systems in both hardware and software emphasizing on the development of CAD, the application of CAD in 2-D and 3-D design and practicing of CAD programs in a computer laboratory.

สถ.272 การสร้างหุ่นจำลอง 3 มิติ และภาพเคลื่อนไหวขั้นสูง

3 (1 – 4 – 4)

AR272 Advanced 3-D Modeling and Animation

หลักการและกระบวนการสร้างหุ่นจำลอง 3 มิติ และภาพเคลื่อนไหวขั้นสูง มุ่งเน้นการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมแห่งความเคลื่อนไหว แนวความคิด และการสร้างสรรค์รูปทรงที่มีชีวิต โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่มีความทันสมัยที่สุดในปัจจุบัน นำเสนอหลักการในการสร้างหุ่นจำลอง 3 มิติที่มีความซับซ้อนของพื้นผิวรูปทรงอิสระ เทคนิคการทำภาพเคลื่อนไหวและการจำลองสถานการณ์

The principles and processes of advanced 3-D modeling and animation emphasizing on creativity of concept and creation of a dynamic architecture. By exploring the most advanced software available, the course introduces the principles of complex 3-D modeling of free form surfaces, animation and simulation techniques.

สศ.273 พื้นฐานอัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรมเพื่อการออกแบบเชิงจินตทัศน์

3 (1-4-4)

**AR273 Introduction to Algorithms and Programming for Visual Design**

หลักการและกระบวนการทางอัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรมเพื่อการออกแบบเชิงจินตทัศน์ มุ่งเน้นการสร้างสรรค์แนวความคิด และการสรรสร้างการออกแบบเชิงปฏิสัมพันธ์ โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีความทันสมัยที่สุดในปัจจุบัน และมีการใช้งานอย่างกว้างขวางในงานออกแบบเชิงจินตทัศน์ เนื้อหาหลักของรายวิชามุ่งเน้นไปที่การพัฒนาอัลกอริทึมที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างและกลยุทธ์ในกระบวนการออกแบบ

The principles and processes of algorithms and programming for visual design emphasizing on creativity of concept and creation of interaction design. By exploring the most advanced computer language available and it has been used quite extensively in the visual design. The core of the course focuses on the development of algorithms that can enhance the structure and strategy of the design process.

สศ.251 การออกแบบภายใน

3(2-2-5)

**AR251 Interior Design**

พฤติกรรมการใช้สอยของผู้ใช้อาคาร สัดส่วนต่าง ๆ และการเคลื่อนไหวของมนุษย์ในเชิง การยศาสตร์ (ergonomics) ที่สัมพันธ์กับรูปแบบเครื่องเรือนและการจัดคุณค่าของที่ว่างภายใน การสร้างบรรยากาศภายในจากการตกแต่งและเลือกใช้วัสดุพื้นผิว สี การให้แสงและคุณค่าของแสง การจัดองค์ประกอบภายใน โดยเน้นการคำนึงถึงอุปกรณ์อาคารและงานระบบอาคารต่าง ๆ การออกแบบเครื่องเรือนเฉพาะราย และการออกแบบเพื่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรมโดยสังเขป

Ergonomics, human behavior and movement to be implemented in the study. Spatial and atmospheric design is also the major topics. Internal space would be carefully defined by the use of appropriate materials, textures, colors and lighting arrangement. Building mechanical systems, one of the significant parts of interior design process, are also explored as well as the furniture design process for special commission and for mass production.

สศ.374 โครงสร้างอาคาร 3

3 (3-0-6)

**AR374 Building Structure 3**

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ สศ. 331 โครงสร้างอาคาร 2

การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูงสำหรับอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ และอาคารช่วงกว้าง ความสำคัญของระบบโครงสร้างในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม การวิเคราะห์รูปทรงอาคารโดยการบูรณาการกับระบบโครงสร้างอาคารโดยการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองต่างๆการคำนวณและออกแบบโครงสร้างของระบบรับแรงทางด้านข้าง และองค์อาคารต่างๆ ทั้งในแนวตั้งและแนวราบของอาคาร ซึ่งพิจารณาจากพฤติกรรมของโครงสร้างอาคารอันเนื่องมาจากแรงลม และแรงแผ่นดินไหว รวมทั้งการประยุกต์ใช้ในอาคารโครงสร้างเหล็กและคอนกรีตเสริมเหล็ก

Advanced analysis of structures for high-rise, large and long-span buildings. The contents cover the significance of structural systems; the analysis of building form in integration with building structural systems using various modeling methods; Structural design of lateral load resisting systems and elements in both horizontal and vertical directions of building and the behavior of building structures as influenced by wind and earthquake. Various applications of steel and reinforced concrete structures are also included.

สถ.375 การท่องเที่ยวมรดกทางวัฒนธรรม

3 (3 – 0 – 6)

**AR375 Cultural Heritage Tourism**

หลักการ ประเด็น และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวมรดกทางวัฒนธรรม ความเชื่อมโยงระหว่างวัฒนธรรมและการท่องเที่ยว ตัวอย่างการศึกษาที่กำหนดแนวทางการท่องเที่ยว มุมมองต่อแผนที่ การออกแบบหนังสือแนะนำการท่องเที่ยว วัฒนธรรม เอกสารสำหรับการเดินทาง กลยุทธ์การแปลความหมาย และการพัฒนาการออกแบบสินค้าทางการท่องเที่ยว การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบในตลาดการท่องเที่ยวและพฤติกรรมของผู้เกี่ยวข้อง

Principles, main issues and concepts relating to cultural heritage tourism. Connection between culture and tourism. Case studies that form cultural tourism. Perspective of mapping, guidebook design, visual culture, travel literature, interpretation strategies, and recent developments in tourism product design. Changes and impact in the marketplace and behavior.

สถ.376 การออกแบบเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

3 (1 – 4 – 4)

**AR376 Design for Disasters**

ออกแบบและวิจัย เพื่อค้นคว้า ทดลอง และพัฒนาสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสาธารณภัย

A design-research study; exploring architecture and related built environment that can prevent and mitigate the disasters' effects.

สถ.377 เทคนิคและเทคโนโลยีการก่อสร้างทางเลือกในการออกแบบ

3 (1 – 4 – 4)

สภาพแวดล้อมสรรค์สร้าง

**AR377 Alternative Construction Techniques and Technology in Built Environment**

ออกแบบและก่อสร้างสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เกี่ยวข้องโดยมีพื้นฐานจากการวิจัย เพื่อค้นคว้า ทดลอง และพัฒนาเทคนิคและเทคโนโลยีการก่อสร้างที่เป็นทางเลือก เช่นการก่อสร้างด้วยดิน ถูทลาย ฟาง ไม้ไผ่ วัสดุที่ผ่านการใช้งานมาแล้วหรือผ่านกระบวนการการนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น ในพื้นที่ต่างๆ โดยเน้นที่การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบริบท

สถ.378 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลในการสร้างแบบจำลอง

3 (1 – 4 – 4)

ทางสถาปัตยกรรม

**AR378 Computational Modeling in Architectural Design**

การสร้างแบบจำลองดิจิทัลขั้นสูงในงานออกแบบสถาปัตยกรรม ศึกษาทฤษฎีและหลักการพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ภาษาทางคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลในการสร้างแบบจำลองในงานสถาปัตยกรรม มุ่งเน้นการศึกษากระบวนการสร้างแบบจำลองที่มีความซับซ้อนด้วยการใช้ซอฟต์แวร์ขั้นสูงรวมกับการประยุกต์ใช้ภาษาทางคอมพิวเตอร์

Advanced techniques in digital modeling in architectural design, The course introduces the principle and theoretical foundations to explore computational coding relevant to representation of architectural forms. This course emphasizing on complex architectural 3D modeling processes and integrating advanced computerize and computational techniques.

สถ.379 สถาปัตยกรรมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

3 (3-0-6)

AR379 Architectures in South East Asia

การศึกษาสถาปัตยกรรมที่เป็นลักษณะสหวิทยาการในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การแนะนำการตั้งถิ่นฐานและสถาปัตยกรรมในบริบทของการพัฒนาทางสังคม วัฒนธรรมประเพณี และประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรม และสิ่งแวดล้อมรวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ความทันสมัย การเมือง สังคม ระบบนิเวศน์ และเอกลักษณ์ แนวความคิด หลักการออกแบบ และสิ่งที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่งผลต่อการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรม มีการมุ่งเน้นเนื้อหาทั้งสถาปัตยกรรมในอดีตและร่วมสมัย

Interdisciplinary study of the architectures in the Southeast Asian subregion. Introduction to the settlements and architecture in the context of its social, cultural and historical development. Relationship of the architectures to the environment and the other factors such as modernity, politic, social, ecology, and identity. Concept as well as the design principle and elements that dominate the creation of the architecture. Concentration in both traditional and contemporary architectures.

สถ.384 กฎหมายและข้อบังคับอาคาร

3 (3-0-6)

AR384 Building Codes and Regulations

ประเด็นข้อกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคารและการขออนุญาตก่อสร้างอาคารได้แก่ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติการผังเมือง พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดินพระราชบัญญัติการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนวิธีการและปัญหาในการการประยุกต์ใช้ข้อกฎหมายเหล่านั้น

Legal issues relating to building design and construction permission includes: Building Control Act, Town and Country Planning Act, Land Development Act, National Environmental Quality Act, Energy Conservation Promotion Act, as well as other regulations; inclusive of legal processes and problems.

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

ไม่มี

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

-

4.2 ช่วงเวลา

-

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

-

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ไม่มี

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

-

5.3 ช่วงเวลา

-

5.4 จำนวนหน่วยกิต

-

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

1.1 การวัดผล ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2540 (พร้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ข้อ 12, 13 และ 14

1.2 การวัดผลการศึกษาแบ่งเป็น 8 ระดับ มีชื่อและค่าระดับต่อหนึ่งหน่วยกิตดังต่อไปนี้

ระดับ	A	B+	B	C+	C	D+	D	F
ค่าระดับ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00	1.50	1.00	0.00

1.3 การสอบประมวลความรู้ (Exit Examination) แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ P (ผ่าน) และระดับ N (ไม่ผ่าน) ผลการสอบที่ได้ระดับ P จึงจะนับว่าสอบผ่านและสำเร็จการศึกษา

1.4 ทั้งนี้ก่อนสอบประมวลความรู้ นักศึกษาต้องส่งหนังสือรวบรวมผลงานนักศึกษาและผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจผลงานนักศึกษาสาขาวิชาสถาปัตยกรรมก่อน จึงจะมีสิทธิสอบประมวลความรู้

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- (1) การทวนสอบในระดับรายวิชา มีการประเมินทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ
- (2) การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีระบบประกันคุณภาพภายใน
- (3) การประเมินการสอนของผู้สอนโดยนักศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร อาจใช้การประเมินจากตัวอย่างต่อไปนี้

- (1) ภาวะการได้งานทำหรือศึกษาต่อของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ว่ามีความพร้อมในการหางานทำหรือการศึกษาต่อ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ เพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- (2) การทวนสอบจากสมาคมวิชาชีพแต่ละสาขาวิชา เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- 3.1 ได้ศึกษารายวิชาต่างๆ ครบตามโครงสร้างหลักสูตร และมีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่า 147 หน่วยกิต
- 3.2 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)
- 3.3 ได้ระดับไม่ต่ำกว่า C (2.00) ในรายวิชา สอ. 215/ สอ. 216/ สอ. 315/ สอ. 316/ สอ. 415/ สอ. 416 / สอ. 221/ สอ. 321/ สอ. 421
- 3.4 ได้ค่าระดับ P (ผ่าน) ในการสอบประมวลความรู้ (Exit Examination)
- 3.5 ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด