หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รายละเอียดของหลักสูตร

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะ/วิทยาลัย/สถาบัน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์
ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Architecture for Real Estate Development

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย): วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรม เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์)
ชื่อย่อ (ไทย): วท.บ. (สถาปัตยกรรม เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Bachelor of Science (Architecture for Real Estate Development)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Architecture for Real Estate Development)

รูปแบบของหลักสูตร

รูปแบบ

☑ หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

ประเภทของหลักสูตร

☑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

ภาษาที่ใช้

☑ จัดการศึกษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☑ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

☑ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. สถาปนิก
2. นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์
3. นักบริหารโครงการและธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

สถานที่จัดการเรียนการสอน

☑ ศูนย์รังสิต

ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร

ประเภทโครงการ

☑ โครงการพิเศษ

ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร

☑ นักศึกษาไทย	กรณีเลือกศึกษาวิชาโท	426,180 บาท
	กรณีเลือกศึกษาวิชาเลือก	414,180 บาท
☑ นักศึกษาต่างชาติ	กรณีเลือกศึกษาวิชาโท	502,580 บาท
	กรณีเลือกศึกษาวิชาเลือก	490,580 บาท

การรับเข้าศึกษา

☑ รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ ที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ดี

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาเป็นผู้มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2561 ข้อ 14

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาขั้นอุดมศึกษาของส่วนราชการหรือหน่วยงานอื่นดำเนินการตามการมอบหมายของมหาวิทยาลัยหรือตามข้อตกลง หรือ การคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย และออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ในแต่ละปีการศึกษาจะรับนักศึกษาปีละ 40 คน

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เป็นหลักสูตรวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่มีการศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตร ให้มีความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาของประเทศในปัจจุบันและอนาคต *(135 หน่วยกิต หรือ 141 หน่วยกิต [วิชาโท] ในช่วงเวลาการศึกษา 4 ปี)* โดยอยู่ภายใต้กรอบของการส่งเสริมความเป็นมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตามแนวทางและปรัชญาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และเพื่อการเตรียมความพร้อมทางวิชาการ สำหรับผู้ที่ต้องการจะศึกษาต่อเนื่องในระดับสูงของหลักสูตรระดับมหาบัณฑิตอื่น ๆ ที่จะสามารถเลือกได้ 3 แนวทาง คือ 1) สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (M.Arch) 2) วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขานวัตกรรมพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เพื่อปฏิบัติวิชาชีพนักพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ หรือ 3) ในสาขาวิชาอื่น ๆ เช่น บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) ได้อย่างมีศักยภาพ โดยทั่วไปผู้ที่สนใจจะเข้าศึกษานั้น จะต้องผ่านการศึกษาในหลักสูตร ที่เน้นทั้ง 3 ส่วน คือ 1) ส่วนวิชาศึกษาทั่วไป 2) ส่วนวิชาเฉพาะ และ 3) ส่วนวิชาเลือกเสรี จึงมีวัตถุประสงค์ที่เด่นชัด ดังต่อไปนี้

1. เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีฐานความรู้ ความสามารถเพียงพอที่จะเข้าสู่การปฏิบัติทางวิชาชีพสถาปนิกที่มีความรู้ครอบคลุมต่อการดำเนินงานวิชาชีพทางสถาปัตยกรรม เพื่อการพัฒนาและสนับสนุนธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ รวมถึงการบริหารโครงการอสังหาริมทรัพย์ตามมาตรฐานสากล

2. เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีฐานความรู้ความสามารถกว้างพอ ที่จะสามารถพัฒนาตนเอง ที่จะมุ่งสู่ทางเลือกเฉพาะทางขั้นสูง ทั้งในการปฏิบัติวิชาชีพ และการศึกษาระดับมหาบัณฑิต

3. เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเอง ให้เป็นผู้นำทางวิชาชีพสถาปัตยกรรม ในเชิงธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ที่มีองค์ความรู้ ควบคู่คุณธรรม และจริยธรรม ในการประกอบวิชาชีพ เพื่อจรรโลงสถาบันวิชาชีพ ให้เป็นที่เชื่อถือของสังคม และพัฒนาประเทศชาติด้วยความรับผิดชอบที่ดี และพัฒนาได้อย่างยั่งยืน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านทัศนศิลป์เพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม

PLO2 สร้างสรรค์ผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม (ประเภทโครงการอสังหาริมทรัพย์)

PLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้เทคโนโลยีอาคารเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม

PLO4 วิเคราะห์ความเป็นไปได้โครงการอสังหาริมทรัพย์

PLO5 เข้าใจหลักการบริหารจัดการทรัพยากรและบริหารโครงการอสังหาริมทรัพย์ (บริหารจัดการโครงการอสังหาริมทรพัย์ ประสานงานโครงการอสังหาริมทรัพย์ บริหารงานก่อสร้าง บริหารจัดการพื้นที่ในโครงการอสังหาริมทรัพย์)

PLO6 ทักษะการสื่อสารและการขียนแบบทางสถาปัตยกรรม

PLO7 ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

PLO8 ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและความเป็นไปได้โครงการ

PLO9 ซื่อสัตย์/สุจริต

PLO10 ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

PLO11 มีความเป็นผู้นำ มีเหตุมีผล และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

PLO12 มีความคิดสร้างสรรค์

ระบบการจัดการศึกษาและระยะเวลาการศึกษา

ระบบ

เป็นหลักสูตรแบบเต็มเวลา ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

ระยะเวลาการศึกษาสูงสุด

☑ ไม่เกิน 16 ภาคการศึกษาปกติ

การดำเนินการหลักสูตร

วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

☑ วัน – เวลาราชการปกติ

ระบบการศึกษา

☑ แบบชั้นเรียน (Onsite)

โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวม

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 - 141 หน่วยกิต

โดยสามารถเลือกได้ 2 แบบ

กรณีศึกษาวิชาเลือก ตามที่หลักสูตรกำหนด 9 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต

กรณีศึกษาวิชาโท ตามที่หลักสูตรกำหนด 15 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 141 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

นักศึกษาจะต้องจดทะเบียนศึกษารายวิชา รวมไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต หรือกรณีศึกษาวิชาโทที่กำหนด 15 หน่วยกิต จะศึกษาไม่น้อยกว่า 141 หน่วยกิต โดยศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างองค์ประกอบ และข้อกำหนดของหลักสูตรดังนี้

หมวดวิชา	**จำนวนหน่วยกิต**	
	กรณีเลือกศึกษาวิชาเลือก จำนวน 9 หน่วยกิต	**กรณีเลือกศึกษาวิชาโท จำนวน 15 หน่วยกิต**
1. วิชาศึกษาทั่วไป	**30 หน่วยกิต**	**30 หน่วยกิต**
2. วิชาเฉพาะ	**99 หน่วยกิต**	**105 หน่วยกิต**
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม	9 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาหลัก (กลุ่มวิชาออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์)	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีงานสถาปัตยกรรมเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์	18 หน่วยกิต	18 หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาสนับสนุน	18 หน่วยกิต	18 หน่วยกิต
2.5 กลุ่มวิชาปฏิบัติวิชาชีพธุรกิจอสังหาริมทรัพย์	9 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต
2.6 วิชาเลือก/วิชาโท	9 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
3. **วิชาเลือกเสรี**	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	**135 หน่วยกิต**	**141 หน่วยกิต**

รายวิชาในหลักสูตร

รหัสวิชา

รายวิชาในหลักสูตรประกอบด้วย อักษรย่อ 2 ตัว และเลขรหัส 3 ตัว โดยมีความหมายดังนี้

อักษรย่อ

สผ./ AP หมายถึง อักษรย่อวิชาศึกษาทั่วไปของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

พส./ RD หมายถึง อักษรย่อของสาขาวิชานวัตกรรมการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

เลขหลักร้อย	1-4	หมายถึง	วิชาตามระดับชั้นปีที่ 1 ถึงปีที่ 4
	5	หมายถึง	วิทยานิพนธ์

เลขหลักสิบ	0	หมายถึง	กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา
	1	หมายถึง	กลุ่มวิชาการออกแบบเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์
	2	หมายถึง	กลุ่มวิชาโครงสร้างอาคาร
	3	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม
	4	หมายถึง	กลุ่มวิชาวัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง
	5	หมายถึง	กลุ่มวิชาบริหารจัดการโครงการ
	6	หมายถึง	กลุ่มวิชาบริหารจัดการงานก่อสร้าง
	7	หมายถึง	กลุ่มวิชาบริหารจัดการอาคาร
	8	หมายถึง	กลุ่มวิชาบริหารจัดการทางการเงิน
	9	หมายถึง	กลุ่มวิชาการปฏิบัติวิชาชีพธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

เลขหลักหน่วย แยกความหมายตามกลุ่มวิชา ดังนี้

กลุ่มวิชาพื้นฐานสาขา	1	หมายถึง	เขียนแบบ
	2	หมายถึง	ทัศนการศึกษาและนิเทศ
	3	หมายถึง	การออกแบบและการจัดการโครงการ
กลุ่มวิชาออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์	1,7,8	หมายถึง	ทฤษฎีและแนวคิด
	2,4,6,8	หมายถึง	การออกแบบสถาปัตยกรรม
	3	หมายถึง	การพัฒนาที่ดิน

กลุ่มวิชาเทคโนโลยี	1-2	หมายถึง	วัสดุ และเทคโนโลยีก่อสร้าง
	3	หมายถึง	เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม
	4	หมายถึง	เทคโนโลยีการจัดการพืชสวน
กลุ่มวิชาโครงสร้างอาคาร	1	หมายถึง	หลักการออกแบบ
	2	หมายถึง	เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม
กลุ่มวิชาวัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง	1-2	หมายถึง	วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง
กลุ่มวิชาบริหารจัดการโครงการ	1	หมายถึง	กฎหมายอาคาร
	2	หมายถึง	การวิเคราะห์ตลาด
กลุ่มวิชาบริหารจัดการงานก่อสร้าง	1	หมายถึง	การประมาณราคาก่อสร้าง
	2	หมายถึง	การบริหางานก่อสร้าง
กลุ่มวิชาบริหารจัดการอาคาร	1	หมายถึง	การบริหารทรัพยากรอาคาร
กลุ่มวิชาบริหารจัดการทางการเงิน		หมายถึง	การเงินและการลงทุน
กลุ่มวิชาการปฏิบัติวิชาชีพธุรกิจอสังหาริมทรัพย์	1	หมายถึง	การฝึกปฏิบัติงานเต็มเวลา, การออกแบบโครงการ
	2	หมายถึง	ผู้ประกอบการเพื่อธุรกิจอสังหาริมทรัพย์, ฝึกปฏิบัติวิชาชีพ

รายวิชาและข้อกำหนดของหลักสูตร

1) วิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป รวมแล้วไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ตามโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ดังนี้

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
หมวดความเท่าทันโลกและสังคม		บังคับ 3 วิชา 9 หน่วยกิต
มธ. 109	นวัตกรรมกับกระบวนคิดผู้ประกอบการ	3 (3 – 0 – 6)
TU 109	Innovation and Entrepreneurial mindset	
สผ. 164	เศรษฐศาสตร์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง	3 (3 – 0 – 6)
AP 164	Economics of Built Environment	
สผ. 166	ความยั่งยืนและการออกแบบสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง	3 (3 – 0 – 6)
AP 166	Sustainability and Built Environmental Design	

หมวดการบริการสังคมและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ บังคับ 1 วิชา 3 หน่วยกิต

มธ. 100 พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา 3 (3 – 0 – 6)
TU 100 Civic Engagement

หมวดคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บังคับ 2 วิชา 6 หน่วยกิต

มธ. 107 ทักษะดิจิทัลกับการแก้ปัญหา 3 (3 – 0 – 6)
TU 107 Digital Skill and Problem Solving
สผ. 169 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการออกแบบและสภาพแวดล้อมสรรค์สร้าง 3 (3 – 0 – 6)
AP 169 Data Analytic in Design and Built Environment

หมวดสุขภาวะและทักษะแห่งอนาคต บังคับ 2 วิชา 6 หน่วยกิต

มธ. 108 การพัฒนาและจัดการตนเอง 3 (3 – 0 – 6)
TU 108 Self Development and Management
สผ. 167 การออกแบบและนวัตกรรม 3 (3 – 0 – 6)
AP 167 Design and Innovation

หมวดสุนทรียะและทักษะการสื่อสาร บังคับ 2 วิชา 6 หน่วยกิต

สษ. 105 ทักษะการสื่อสารทางภาษาอังกฤษ 3 (3 – 0 – 6)
EL 105 English Communication Skills
สผ. 163 ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ 3 (3 – 0 – 6)
AP 163 History of Art and Design

2) วิชาเฉพาะ **99/105 หน่วยกิต**

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม ***9 หน่วยกิต***

พส. 101 การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม 3 (1 – 4 - 4)
RD 101 Architectural Graphics and Presentation
พส. 102 ทัศนการศึกษาและนิเทศทางสถาปัตยกรรม 3 (1 – 4 - 4)
RD 102 Visual Studies and Communication in Architecture
พส. 103 การออกแบบและการจัดการโครงการอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้น 3 (3 – 0 - 6)
RD 103 Introduction to Design and Management for Real Estate Project

2.2 กลุ่มวิชาหลัก (กลุ่มวิชาออกแบบสถาปัตยกรรม เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์) 36 หน่วยกิต

พส. 211 ทฤษฎีและแนวคิดสถาปัตยกรรม 1	3 (3 – 0 – 6)
RD 211 Architectural Theories and Concept 1	
พส. 212 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	6 (1 – 10 – 7)
RD 212 Architectural Design 1	
พส. 213 การพัฒนาที่ดิน	6 (1 – 10 – 7)
RD 213 Land Development	
พส. 314 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2	6 (1 – 10 – 7)
RD 314 Architectural Design 2	
พส. 416 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3	6 (1 – 10 – 7)
RD 416 Architectural Design 3	
พส. 417 ทฤษฎีและแนวคิดสถาปัตยกรรม 2	3 (3 – 0 – 6)
RD 417 Architectural Theories and Concept 2	
พส. 418 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง	6 (1 – 10 – 7)
RD 418 Advance Architectural Design	

2.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีงานสถาปัตยกรรม เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ 18 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาโครงสร้างอาคาร	***4 หน่วยกิต***
พส. 221 หลักออกแบบโครงสร้างอาคาร	4 (2 – 4 – 6)
RD 221 Building Structure Design Principles	
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม	***6 หน่วยกิต***
พส. 231 หลักออกแบบงานระบบประกอบอาคาร	3 (3 – 0 – 6)
RD 231 Building System Design Principles	
พส. 332 เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม	3 (3 – 0 – 6)
RD 332 Environmental Technology	
กลุ่มวิชาวัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง	***8 หน่วยกิต***
พส. 241 วัสดุและเทคนิคการก่อสร้าง 1	4 (2 – 4 – 6)
RD 241 Materials and Construction Techniques 1	
พส. 342 วัสดุและเทคนิคการก่อสร้าง 2	4 (2 – 4 – 6)
RD 342 Materials and Construction Techniques 2	

2.4 กลุ่มวิชาสนับสนุน *18 หน่วยกิต*

กลุ่มวิชาบริหารจัดการโครงการ *6 หน่วยกิต*

พส. 151 กฎหมายอาคาร เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ 3 (3 – 0 – 6)
RD 151 Building Regulations for Real Estate Development

พส. 252 การวิเคราะห์ตลาดเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ 3 (3 – 0 – 6)
RD 252 Market Analyses for Real Estate Development

กลุ่มวิชาบริหารจัดการงานก่อสร้าง *6 หน่วยกิต*

พส. 361 การประมาณราคาก่อสร้างและการศึกษาความเป็นไปได้โครงการ 3 (3 – 0 – 6)
RD 361 Construction Cost Estimate & Feasibility Study

พส. 462 การบริหารงานก่อสร้าง 3 (3 – 0 – 6)
RD 462 Construction Project Management

กลุ่มวิชาบริหารจัดการอาคาร *3 หน่วยกิต*

พส. 371 พื้นฐานการบริหารทรัพยากรอาคาร 3 (3 – 0 – 6)
RD 371 Fundamental of Facility Management

กลุ่มวิชาบริหารจัดการทางการเงิน *3 หน่วยกิต*

พส. 281 การเงินและการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ 3 (3 – 0 – 6)
RD 281 Finance and Investments for Real Estate

2.5 กลุ่มวิชาการปฏิบัติวิชาชีพธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ *9 หน่วยกิต*

นักศึกษาเลือกศึกษาจำนวน 9 หน่วยกิต จากรายวิชาดังนี้

พส. 391 การฝึกปฏิบัติงานเต็มเวลาในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ 9 (0 – 18 – 9)
RD 391 Full-times Practice in Real Estate Business

หรือ

พส. 315 การออกแบบโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ แห่งอนาคต 6 (1 – 10 – 7)
RD 315 Future of Real Estate Development Design

พส. 382 ผู้ประกอบการเพื่อธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการลงทุน 3 (3 – 0 – 6)
RD 382 Entrepreneurship for Real Estate Business and Investment

พส. 392 ฝึกการปฏิบัติวิชาชีพด้านอสังหาริมทรัพย์ 0 (0 – 0 – 0)
RD 392 Practicum in Real Estate

2.5) วิชาเลือก/ วิชาโท **รวม 9 หรือ 15 หน่วยกิต**

นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาได้ ว่าจะเลือกศึกษาแบบวิชาเลือกหรือวิชาโท

1) วิชาเลือก จำนวน 9 หน่วยกิต

กรณีที่นักศึกษาต้องการศึกษาวิชาเลือก จะต้องศึกษารายวิชา จำนวน 9 หน่วยกิต โดยสามารถเลือกศึกษาได้จากวิชาโทโดยเลือกรายวิชาตามกลุ่มความเชี่ยวชาญ

2) วิชาโท จำนวน 15 หน่วยกิต

นักศึกษาอาจเลือกศึกษาจากวิชาโทกลุ่ม Construction & Real Estate Development จากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา และการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (หลักสูตรนานาชาติ) (TEPE) คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 15 หน่วยกิต โดยจะต้องศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ **หรือ**

เลือกจากกลุ่มความเชี่ยวชาญ กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยศึกษาตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของหลักสูตรวิชาโทเฉพาะในกลุ่มความเชี่ยวชาญนั้นๆ จำนวน 15 หน่วยกิต โดยมีรายละเอียดรายวิชา แบ่งตามกลุ่มดังนี้

กลุ่มวิชา Construction & Real Estate Development จากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา และการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (หลักสูตรนานาชาติ) (TEPE) คณะวิศวกรรมศาสตร์

นักศึกษาที่ประสงค์จะศึกษากลุ่มวิชา Construction & Real Estate Development จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นวิชาโท โดยจะต้องศึกษารายวิชาในกลุ่มนี้ เป็นภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

วย. 341 วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ	3 (3 – 0 - 6)
CE 341 Construction Engineering and Management	
วย. 383 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการจัดการ	3 (3 – 0 - 6)
CE 383 Environmental Engineering and Management	
วย. 444 การจำลองสารสนเทศในงานวิศวกรรมโยธา	3 (3 – 0 - 6)
CE 444 Building Information Modeling in Civil Engineering	
วย. 445 การประมาณราคางานก่อสร้าง	3 (3 – 0 - 6)
CE 445 Construction Cost Estimating	
วธ. 321 ความเป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี	3 (3 – 0 - 6)
DE 321 Technology Entrepreneurship	

กลุ่มวิชาประยุกต์ดิจิทัลเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาเพื่อการออกแบบ

(Digital Design and Technology)

นักศึกษาที่ประสงค์จะศึกษากลุ่มวิชาประยุกต์ดิจิทัลเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาเพื่อการออกแบบ (Digital Design and Technology) เป็นวิชาโท จะต้องศึกษารายวิชาในกลุ่มนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

สถ.	272	การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ ขั้นสูงในงานสถาปัตยกรรม	3 (1 – 4 – 4)
AR	272	Advanced 3-D Modeling in Architecture	
สถ.	273	พื้นฐานอัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรมเพื่อการออกแบบเชิงจินตทัศน์	3 (1 – 4 – 4)
AR	273	Introduction to Algorithms and Programming for Visual Design	
สถ.	351	ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการออกแบบและก่อสร้างในงานสถาปัตยกรรม	3 (1 – 4 – 4)
AR	351	Digital Technologies in Architectural Design and Construction Process	
สน.	355	การออกแบบกราฟิกในงานสถาปัตยกรรมภายใน	3 (1 – 4 – 4)
IA	355	Graphic Design for Interior Architecture	
สถ.	457	ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการวัดสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถาปัตยกรรม	3 (1 – 4 – 4)
AR	457	Digital Technologies in Architectural Measurement and Data Collection	
สถ.	464	สัมมนาการออกแบบ: สื่อ เทคโนโลยี และสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืน	3 (2 – 2 – 5)
AR	464	Design Seminar: Media, Technology and Sustainable Environment	

กลุ่มวิชาการออกแบบอย่างยั่งยืนพร้อมแนวคิดแบบผู้ประกอบการ

(Sustainable Design and Entrepreneurship)

นักศึกษาที่ประสงค์จะศึกษากลุ่มวิชาการออกแบบอย่างยั่งยืนพร้อมแนวคิดแบบผู้ประกอบการ (Sustainable Design and Entrepreneurship) เป็นวิชาโท จะต้องศึกษารายวิชาในกลุ่มนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

ภส.	241	การวางผังบริเวณอย่างยั่งยืน	3 (3 – 0 – 6)
LN	241	Sustainable Site Planning	
สน.	351	การออกแบบและการบริหารจัดการ	3 (3 – 0 – 6)
IA	351	Design and Management	
สถ.	375	การท่องเที่ยวมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติ	3 (2 – 2 – 5)
AR	375	Cultural and Natural Heritage Tourism	

ภส. 444 การออกแบบและแก้ปัญหาโดยใช้ธรรมชาติเป็นฐาน 3 (3 – 0 – 6)
LN 444 Nature-Based Solution and Design
ภส. 445 ศิลปะและภูมิสถาปัตยกรรม 3 (3 – 0 – 6)
LN 445 Art and Landscape Architecture
พส. 453 การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัย และการพัฒนาชุมชน 3 (3 – 0 – 6)
RD 453 Residential Estate Development and Community Development
พส. 493 การปฏิบัติวิชาชีพเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์และความยั่งยืน 3 (3 – 0 – 6)
RD 493 Professional Practice for Real Estate Development and Sustainability

กลุ่มวิชาการออกแบบสภาพแวดล้อมเมือง ที่ส่งเสริมสุขภาวะและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
(Urban Environmental design and Well-being)

นักศึกษาที่ประสงค์จะศึกษากลุ่มวิชาการออกแบบสภาพแวดล้อมเมือง ที่ส่งเสริมสุขภาวะและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Urban Environmental design and Well-being) เป็นวิชาโท จะต้องศึกษารายวิชาในกลุ่มนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

ภส. 342 การวางผังและออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมเมือง 3 (3 – 0 – 6)
LN 342 Urban Landscape Planning and Design
ภส. 343 การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล 3 (3 – 0 – 6)
LN 343 Universal Design
ภส. 446 สวนกับสาธารณะ 3 (3 – 0 – 6)
LN 446 Park and Public Realm
พส. 454 การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองกับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ 3 (3 – 0 – 6)
RD 454 Urban Environmental Management and Real Estate Development
ผม. 458 เมืองสุขภาวะดี 3 (3 – 0 – 6)
UP 458 Healthy cities
ผม. 459 การสัญจรเพื่อคนทุกกลุ่ม 3 (3 – 0 – 6)
UP 459 Mobility for all
อบ. 213 เมืองและแผน: มุมมองนานาชาติ 3 (3 – 0 – 6)
UD 213 Big Cities and Big Plans: International Perspective
อบ. 332 การออกแบบเมืองเชิงนิเวศวิทยา 3 (3 – 0 – 6)
UD 332 Ecological Framework in Urban Design

3. วิชาเลือกเสรี รวม 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาวิชาที่เปิดสอนในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หรือคณะอื่นในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นวิชาเลือกเสรีจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ทั้งนี้ นักศึกษาไม่สามารถนำรายวิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปที่เป็นรหัสระดับ 100 ไปนับเป็นวิชาเลือกเสรีได้

แสดงแผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1	
ภาคเรียนที่ 1	**หน่วยกิต**
มธ. 100 พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา	3
มธ. 107 ทักษะดิจิทัลกับการแก้ปัญหา	3
มธ. 108 ทักษะชีวิตทางสังคม	3
สผ. 163 ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ	3
พส. 101 การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม	3
พส. 103 การออกแบบและการจัดการโครงการอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้น	3
รวม	**18**
ภาคเรียนที่ 2	**หน่วยกิต**
สษ. 105 ทักษะการสื่อสารทางภาษาอังกฤษ	3
สผ. 166 ความยั่งยืนและการออกแบบสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง	3
สผ. 169 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการออกแบบและสภาพแวดล้อมสรรค์สร้าง	3
พส. 102 ทัศนการศึกษาและนิเทศทางสถาปัตยกรรม	3
พส. 151 กฎหมายอาคารเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์	3
XX XXX วิชาเลือกเสรี 1	3
รวม	**21**

ปีการศึกษาที่ 2	
ภาคเรียนที่ 1	**หน่วยกิต**
สผ. 164 เศรษฐศาสตร์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง	3
สผ. 167 การออกแบบและนวัตกรรม	3
พส. 211 ทฤษฎีและแนวคิดสถาปัตยกรรม 1	3
พส. 212 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	6
พส. 241 วัสดุและเทคนิคการก่อสร้าง 1	4
พส. 252 การวิเคราะห์ตลาดเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์	3
รวม	22
ภาคเรียนที่ 2	**หน่วยกิต**
พส. 213 การพัฒนาที่ดิน	6
พส. 221 หลักออกแบบโครงสร้างอาคาร	4
พส. 231 หลักออกแบบงานระบบประกอบอาคาร	3
พส. 281 หลักการเงินและการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์	3
XX XXX วิชาเลือกเสรี 2	3
รวม	**19**

ปีการศึกษาที่ 3	
ภาคเรียนที่ 1	**หน่วยกิต**
มธ. 109 นวัตกรรมกับกระบวนคิดผู้ประกอบการ	3
พส.314 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2	6
พส. 332 เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม	3
พส.342 วัสดุและเทคนิคการก่อสร้าง 2	4
พส. 361 การประมาณราคาก่อสร้างและการศึกษาความเป็นไปได้โครงการ	3
พส. 371 พื้นฐานการบริหารทรัพยากรอาคาร	3
รวม	**22**
ภาคเรียนที่ 2	**หน่วยกิต**
พส. 315 การออกแบบโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ แห่งอนาคต	6
พส. 382 ผู้ประกอบการเพื่อธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการลงทุน	3
หรือ	
พส 391 การฝึกปฏิบัติงานเต็มเวลาในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์	9
(นักศึกษาที่ไม่เลือกวิชา RD391 สามารถลงเรียนวิชาเลือกอื่นๆ / Minor ได้)	-
รวม	**9**
ภาคฤดูร้อน	**หน่วยกิต**
พส. 392 ฝึกการปฏิบัติวิชาชีพด้านอสังหาริมทรัพย์	0
รวม	**0**

ปีการศึกษาที่ 4	
ภาคเรียนที่ 1	**หน่วยกิต**
พส. 416 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3	6
พส. 417 ทฤษฎีและแนวคิดสถาปัตยกรรม 2	3
พส. 462 การบริหารงานก่อสร้าง	3
XX XXX วิชาเลือก/ วิชาโท 1	3
XX XXX วิชาเลือก/ วิชาโท 2	3
รวม	**18**
ภาคเรียนที่ 2	**หน่วยกิต**
พส. 418 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง	6
XX XXX วิชาเลือก/ วิชาโท 3	3
XX XXX วิชาโท 4	3
XX XXX วิชาโท 5	3
รวม	**9-15**

สอบประมวลความรู้ (exit examination) ช่วงก่อนปิดภาคเรียนที่ 2 ชั้น ปีที่ 4

คำอธิบายรายวิชา

วิชาศึกษาทั่วไป

หมวดความเท่าทันโลกและสังคม

มธ.109 นวัตกรรมกับกระบวนคิดผู้ประกอบการ 3 (3 – 0 - 6)

TU109 Innovation and Entrepreneurial mindset

การประเมินความเสี่ยงและการสร้างโอกาสใหม่ การคิดและการวางแผนแบบผู้ประกอบการ การตัดสินใจและการพัฒนาธุรกิจ การสื่อสารเชิงธุรกิจและการสร้างแรงจูงใจอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างคุณค่าร่วมเพื่อสังคม

Risk assessment and creating new opportunities. Thinking and planning as an entrepreneur. Decision making and entrepreneurial venture development. Business communication for delivering concept or initiative in an efficient, effective and compelling manner. Social shared value creation.

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

AP164 Economics of Built Environment

แนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างในเชิงกายภาพ การศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาคที่สร้างกรอบการคิดวิเคราะห์ที่ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ อันมีส่วนพัฒนาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างสำหรับมนุษย์ให้มีความน่าอยู่และยั่งยืน การสร้างความเข้าใจและส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงการปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจทั้งในบริบทของโครงการ ชุมชนเมือง ภูมิภาค และประเทศ รวมทั้งประเด็นทางเศรษฐกิจในระดับโลก

Basic economic concepts that physically drive the alteration of built environment. The study on microeconomics and macroeconomic that shape analytical framework linking to design thinking and aiming to create living quality for people. Building an insight into livable and sustainable development. Encouraging the leaners to be adaptive to economic challenges in various scales: such as a single project, a community, a region, a country, as well as, global economic issues.

สผ.166 ความยั่งยืนและการออกแบบสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง 3 (3 – 0 - 6)

AP166 Sustainability and Built Environmental Design

แนวคิดและการออกแบบสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างเพื่อส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในหลายระดับด้วยมิติที่หลากหลายตั้งแต่ กระบวนการผลิตและก่อสร้าง การใช้ทรัพยากร ระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมและการจัดการบริการสาธารณะที่สำคัญพร้อมทั้งเทคโนโลยีด้านต่างๆ การจัดการเชิงนโยบายและมิติทางสังคมที่เกี่ยวข้องสำหรับการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน และการเตรียมความพร้อมรับมือและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ

Concept and design for built environment to promote sustainable development in different levels with various dimensions comprising manufacturing and construction, resource consumption, ecosystem, significant public service management along with integrated technologies, policy management and related social dimensions for sustainable urban development. Preparation for and coping with the changes in various dimensions

หมวดการบริการสังคมและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

มธ.100 พลเมืองกับการลงมือแก้ปัญหา 3 (3 – 0 - 6)

TU100 Civic Engagement

ปลูกฝังจิตสำนึก บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบของการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในฐานะพลเมืองโลกผ่านกระบวนการหลากหลายวิธี เช่น การบรรยาย การอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ดูงานเป็นต้น โดยนักศึกษาจะต้องจัดทำโครงการรณรงค์ เพื่อให้เกิดการรับรู้ 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.

หมวดคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มธ.107 ทักษะดิจิทัลกับการแก้ปัญหา 3 (3 – 0 - 6)

TU107 Digital Skill and Problem Solving

ทักษะการคิดเชิงคำนวณเพื่อการแก้ปัญหาและการพัฒนาโอกาสใหม่ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ความสามารถในค้นหาและการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ การประเมินความน่าเชื่อถือของ

สารสนเทศ การกลั่นกรองและจัดการสารสนเทศอย่างเป็นระบบ การใช้และจรรยาบรรณด้านดิจิทัล การสื่อสารออนไลน์อย่างมืออาชีพ

Basic computational thinking skill for solving problems and developing new social and economic opportunities. Efficient access and search for information. Information reliability evaluation. Filtering and managing information systematically. Ethical digital usage and professional online communication.

สผ.169 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการออกแบบและสภาพแวดล้อมสรรค์สร้าง 3 (3 – 0 - 6)
AP169 Data Analytic in Design and Built Environment

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดการวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจสำหรับการออกแบบและสภาพแวดล้อมสรรค์สร้าง สร้างความรู้และความเข้าใจอย่างสมเหตุผลเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลและตระหนักถึงความสำคัญลักษณะเบื้องต้นของคุณภาพข้อมูลและสารสนเทศ แหล่งข้อมูล การวิเคราะห์ และการแปลผลข้อมูล การสอนด้วยกรณีศึกษาจะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจและทักษะการประยุกต์ด้านการวิเคราะห์และประเมินข้อมูล การตีความข้อมูล เทคนิคการนำเสนอแผนภาพข้อมูล และการสรุปผล เพื่อการนำข้อมูลมาใช้สนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการออกแบบและสภาพแวดล้อมสรรค์สร้าง

Fundamental concepts of data analysis and management to contribute to the decision-making process in the design and built environment. This course builds up the students' understanding on knowledge of data management and recognition of the importance of data quality characteristics and information, data sources, data analytics and interpretation. With case-based learning that lead toward an understanding of knowledge and application skills demonstrating the ability to analyze and assess data, interpretation of data, data visualization techniques, and draw conclusions. All such data analytics can enhance decision-making capabilities in the design and built environment.

หมวดสุนทรียะและทักษะการสื่อสาร

สษ.105 ทักษะการสื่อสารทางภาษาอังกฤษ 3 (3–0-6)
EL 105 English Communication Skills

พัฒนาทักษะการสื่อสารทางภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ฝึกการใช้ภาษา คำศัพท์ และสำนวน ในบริบททางวิชาการและสังคม

Development of English communication skills, including listening, speaking, reading and writing. Practice of language, vocabulary and expressions used in academic and social contexts.

สผ.163 ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ **3 (3 – 0 - 6)**

AP163 History of Art and Design

วิวัฒนาการศิลปะและการออกแบบทั้งตะวันตกและตะวันออก โดยเน้นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลง ลักษณะและรูปแบบที่สำคัญทางศิลปะและการออกแบบ ศึกษาถึงปัจจัยทางวัฒนธรรม สังคม และเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อรูปแบบของศิลปะในภูมิภาคต่าง ๆ รวมถึงศิลปะยุโรปและเอเชียตะวันตก เอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

Evolution of art and design 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.

หมวดสุขภาวะและทักษะแห่งอนาคต

มธ.108 การพัฒนาและจัดการตนเอง **3 (3 – 0 - 6)**

TU108 Self Development and Management

การจัดการและการปรับเข้ากับชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย ท่ามกลางความหลากหลายและเสรีภาพ การพัฒนา ทักษะทางสังคมและความฉลาดทางอารมณ์ การเข้าใจตนเองและการวางแผนอนาคต การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาททางสังคม การเรียนรู้ตลอดชีวิต การอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสงบสุขและเคารพซึ่งกันและกัน และการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม

Coping with and adaptation to university life. Development of social skill and emotional intelligence. Self-understanding and planning for the future. Personality and social etiquette. Lifelong learning. Learning to live harmoniously and respectfully with others and the society. Holistic healthcare.

สผ.167 การออกแบบและนวัตกรรม **3 (3 – 0 - 6)**

AP167 Design and Innovation

ความสามารถพื้นฐานในกระบวนการคิดเชิงออกแบบที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติสู่การสร้างนวัตกรรม

Fundamental capabilities in design thinking process used for creative problem-solving, emphasizing on the executing experiment to enable innovation

วิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม

พส. 101 การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม **3 (1 – 4 – 4)**

RD 101 Architectural Graphics and Presentation

วิธีการเขียนแบบ และแสดงแบบตามมาตรฐานที่ใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพ โดยให้เรียนรู้จากการฝึกหัดจากแบบตัวอย่างจริงการฝึกการเขียนรูปไอโซเมตริก การเขียนทัศนียภาพต่าง ๆ การเขียนภาพฉายการเขียนแบบก่อสร้าง การเขียนลายเส้น และการฝึกการเขียนภาพด้วยดินสอ ตลอดจนการฝึกการใช้สื่อการนำเสนอผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การนำเสนอผลงานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความทันสมัย รวมทั้งการทำแบบจำลองรูปทรงและสถาปัตยกรรม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแสดงออกในงานออกแบบสถาปัตยกรรม

Drawing techniques such as isometric drawing, perspective drawing, orthographic projection, and methods of professional construction drafting technique are emphasized. The course also explores presentation techniques using various tools and new technology, including architecture modeling techniques, in both on studio and field trip training.

พส. 102 ทัศนการศึกษาและนิเทศทางสถาปัตยกรรม **3 (1 – 4 – 4)**

RD 102 Visual Studies and Communication in Architecture

พื้นฐานการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ โดยการฝึกจินตนาการและการถ่ายทอด ฝึกการจัดองค์ประกอบในงานออกแบบ 2 มิติและหลายมิติ ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงและที่ว่าง การใช้สี พื้นผิวและคุณสมบัติอื่น ๆ ของวัสดุที่ใช้ศึกษา ตลอดจนการฝึกการใช้สื่อและวิธีการนำเสนอผลงานที่มีความหลากหลายและมีการประยุกต์ใช้หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมในแต่ละยุคมาใช้ได้อย่างเหมาะสม เพื่อการออกแบบ

สถาปัตยกรรมเชิงบูรณาการตามหลักสุนทรียภาพและสื่อความหมายตามที่ต้องการทั้งของผู้ออกแบบและของผู้รับรู้ โดยคำนึงถึงบริบทหรือสภาพแวดล้อมข้างเคียงที่เกี่ยวข้อง

Visual arts are the fundamentals in two and multiple dimensions, using contemporary media and production techniques such as collage, composition, the configuration of voids and spaces, the combination of colors, textures, and materials to convey the desired effects, and applying the desired effects architecture design concepts of each era. The course emphasizes fundamental skills and understanding of contextual analysis through multiple media and expressions.

พส. 103 การออกแบบและการจัดการโครงการอสังหาริมทรัพย์เบื้องต้น 3 (3 – 0 - 6)

RD 103 Introduction to Design and Management for Real Estate Project

การศึกษาพื้นฐานโครงการอสังหาริมทรัพย์ประเภทต่าง ๆ พัฒนาการ การจัดการตลาดของโครงการอสังหาริมทรัพย์ การวิเคราะห์ และการจัดการบริหารองค์กร ความสำคัญของตัวแทนหรือนายหน้าอสังหาริมทรัพย์ การตัดสินใจทางด้านการเงินและการลงทุนอสังหาริมทรัพย์ สารสนเทศเพื่อพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องสำหรับโครงการอสังหาริมทรัพย์ สภาพแวดล้อมและแนวทางในการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ โดยเน้น วิธีการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นพื้นฐาน ในการศึกษาวิชาด้านสถาปัตยกรรม และการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในสายวิชาชีพต่าง ๆ

This course is an introductory class that presents the preliminary type of real estates development project, such as sale and marketing management, investment, regulation, and communication. This course will be taught in Thai and English to set up all the technical terms for architecture for real estate development.

<u>กลุ่มวิชาหลัก</u>

กลุ่มวิชาออกแบบสถาปัตยกรรม เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

พส. 211 ทฤษฎีและแนวคิดสถาปัตยกรรม 1 3 (3 – 0 – 6)

RD 211 Architectural Theories and Concept 1

วิวัฒนาการของปรัชญา ทฤษฎี และแนวความคิดทางสถาปัตยกรรม จากยุคโมเดิร์นสู่โพสต์โมเดิร์น พร้อมกับศึกษาโครงการอสังหาริมทรัพย์ประเภทต่าง ๆ พัฒนาการ กระบวนการและแนวทางในการ

พัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน และการจัดทำรายละเอียดโครงการ ตั้งแต่การเริ่มกำหนดเป้าหมายและมโนภาพของโครงการ ซึ่งจะครอบคลุมปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี พลังงาน สิ่งแวดล้อม รวมถึงการวิเคราะห์และประยุกต์องค์ความรู้เพื่อนำมาปรับใช้ในงานสถาปัตยกรรม

The evolution of philosophy, theories, and concepts in architecture from modern to post-modern, along with learning various types of real estate projects, developments, processes, and guidelines for sustainable real estate development and project details. From the beginning of the project's goals and concepts which will cover economic, social, cultural, technological, energy, and environmental factors, as well as the analysis and application of knowledge to be applied in architecture.

พส. 212 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 — 6 (1 – 10 – 7)

RD 212 Architectural Design 1

การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน ประเภทอาคารพักอาศัยขนาดเล็ก อาทิเช่น บ้านเดี่ยว ทาวเฮ้าส์ คลับเฮ้าส์ และผังโครงการ โดยฝึกวิเคราะห์ที่มาของงานสถาปัตยกรรม ผ่านกรณีศึกษาโครงการสถาปัตยกรรมขนาดเล็ก ทำความเข้าใจองค์ความรู้พื้นฐานของงานสถาปัตยกรรม เช่น ที่ว่าง การปิดล้อม ระบบโครงสร้าง รูปทรง การใช้สอย ที่ตั้ง ภูมิสถาปัตยกรรม สุนทรียภาพ เพื่อความเป็นไปได้ทางการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์และอยู่บนพื้นฐานของกฎหมาย โดยในแต่ละภาคการศึกษาจะประกอบด้วย การศึกษาออกแบบ 2 โครงการ พร้อมฝึกปฏิบัติการคิดประมวลผลระยะสั้น 6 ครั้ง

The studio course designs for student to learn about the basic design skills for small residential buildings such as single houses, townhouses, clubhouses with master plan. In this course students will analysis the principle of architecture through case studies such as spaces, enclosing, structure systems, forms, utilization, location, landscape, and aesthetics. Additionally, feasibility study and laws will be integrated throughout the course. In each semester, there are two design projects and six sketch design projects.

พส. 213 การพัฒนาที่ดิน — 6 (1– 10– 7)

RD 213 Land Development

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ พส.212 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1

เสริมสร้างความรู้ในเรื่องการศึกษาศักยภาพทรัพยากรที่ดินในทุกมิติ ตลอดจนการคัดเลือกแปลงที่ดินที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการพัฒนาโครงการแต่ละประเภท ที่มีความสอดคลล้องกับ

ข้อมูลทางด้านกฎหมาย ปัจจัยทางกายภาพ อุปสงค์อุปทานทางการตลาด และการเงิน ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาที่ดินและทรัพย์สินทางอสังหาริมทรัพย์เพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดต่อศักยภาพของที่ดิน โดยใช้ทฤษฎีแนวคิดการออกแบบทางสถาปัตยกรรม และภูมิสถาปัตยกรรม พร้อมฝึกกระบวนการสังเคราะห์ข้อมูลและปฏิบัติการคิดประมวลผลระยะเวลาสั้น (Sketch Design) ในแต่ละภาคการศึกษาจะประกอบด้วยการศึกษาออกแบบ 1 โครงการ โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ 1) การคัดเลือกและศึกษาศักยภาพที่ดิน และ 2) การออกแบบโครงการ

Prerequisite: have earned credits of RD 212 Architectural Design 1

In this course, students will develop knowledge of the land potential and site selection in order to determine an appropriate project direction. The objectives of this course are to provide students with the analysis and synthesis skills that are necessary to accurately apply the regulation, physical, marketing, and financial role to the maximum potential of the land. And apply theoretical knowledge, and technical skills to demonstrated solutions from architecture, landscape architecture design and technical skills. In each semester, students will work on sketch designs and a project which separates into 2 parts including land selection and architectural design.

พส. 314 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 **6 (1 – 10 – 7)**

RD 314 Architectural Design 2

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ พส.213 การพัฒนาที่ดิน

การออกแบบสถาปัตยกรรมอาคารสาธารณะขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ ภายใต้โครงการประเภทอาคารพักอาศัย อาทิเช่น อาคารพักอาศัยรวมในรูปแบบอาคารสูง และการออกแบบวางผังโครงการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการให้บริการ เช่น อาคารสำหรับธุรกิจโรงแรม, โครงการรีสอร์ท และโครงการที่ส่งเสริมธุรกิจการท่องเที่ยวอื่นๆ โดยการนำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ การตลาด และการเงิน เพื่อนำมาใช้ในการวางผัง กำหนดพื้นที่ใช้สอย และการออกแบบอาคาร โดยคำนึงถึงองค์ประกอบหลักของการออกแบบอาคาร อาทิเช่น กฎหมายที่เกี่ยวข้อง โครงสร้าง งานระบบภายในอาคาร และการจราจรภายในที่เกี่ยวข้อง โดยสอดแทรกทฤษฎีทางสถาปัตยกรรม ภูมิสถาปัตยกรรม การออกแบบภายใน และการบูรณาการศาสตร์ทางด้านสถาปัตยกรรมไทย วิถีชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น สู่การออกแบบสถาปัตยกรรมไทยที่มีความเป็นไปได้ในโครงการอสังหาริมทรัพย์ในปัจจุบัน พร้อมฝึกกระบวนการสังเคราะห์ข้อมูลและปฏิบัติการคิดประมวลผลระยะเวลาสั้น ในแต่ละภาคการศึกษาจะประกอบด้วยการศึกษาออกแบบ 2 โครงการ และการคิดประมวลผลระยะเวลาสั้น (Sketch Design)

Prerequisite: have earned credits of RD 213 Land Development

Students will develop architectural design projects on high- rise residential buildings and hospitality projects related to the tourist industry in this course. This course aims to interpret research information by using analysis and synthesis skills from physical, marketing, and finance integrated into architectural design and real estate products. This course will expose students to architectural theories, landscape architecture, interior design, and Thai architectural design from lifestyle, tradition, local culture, and construction materials and building technologies. In each semester, students will work on 2 projects and sketch designs.

พส. 416 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 6 (1 – 10 – 7)

RD 416 Architectural Design 3

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ พส. 314 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2

การออกแบบสถาปัตยกรรมโครงการอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ ที่รวบรวมอาคารสาธารณะหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน เช่น อาคารสำนักงาน โรงแรม ศูนย์สรรพสินค้า อาคารชุดพักอาศัย พร้อมโครงข่ายสาธารณูปโภค และสาธารณูประการ ควบคู่ไปกับการศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ทางกายภาพ ทางการเงิน และการตลาด โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ การออกแบบชุมชนเมือง การวางผังอาคาร การออกแบบอาคาร และการออกแบบภายในบน พื้นที่ ดินที่มีข้อจำกัด โดยมีเป้าหมาย ให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ และตั้งคำถามกับความเป็นไปได้ของโครงการ ผ่านทฤษฎีอสังหาริมทรัพย์ และทฤษฎีทางการเงิน โดยในแต่ละภาคการศึกษาจะประกอบด้วย การศึกษาออกแบบ 2 โครงการ

Prerequisite: have earned credits of RD 314 Architectural Design 2

This course is a design-based studio that focuses on large-scale mixed-use projects include various building types such as office buildings, hotels, shopping complexes, condominiums, and infrastructure. Students will investigate physical, marketing, and financial feasibility limitations in parallel with the project. It helps prepare students to consider multiple design theories, such as urban design, master planning, building design, and interior design. The design will help students question the investment possibilities of projects through all the analysis. In each semester, there are two design projects and four project presentations.

พส. 417 ทฤษฎีและแนวคิดสถาปัตยกรรม 2 **3 (3 – 0 – 6)**

RD 417 Architectural Theories and Concept 2

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ พส. 211 ทฤษฎีและแนวคิดสถาปัตยกรรม 1

ทฤษฎีและแนวความคิดของสถาปัตยกรรมรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา โดยเน้นความรู้พื้นฐานของศาสตร์แขนงต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อกระบวนการออกแบบ เช่น ทฤษฎีเมือง และการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับการพัฒนาสถาปัตยกรรมในเขตเมือง ทั้งของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในเชิงเปรียบเทียบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์หรือผลกระทบกับเมือง รวมถึงการศึกษาแนวคิดของการพัฒนาธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และอภิปรายธุรกิจทางอสังหาริมทรัพย์ที่นักศึกษาสนใจ

Prerequisite: have earned credits of RD 211 Architectural Theories and Concept **1**

The course emphasizes on the theories and concepts of modern or new era architecture of design process such as urban and land-use theories for real estate development, analysis and comparison of urban architecture in Thailand and oversea that impact to urbanization. Including, to study real estate business ideas and to discuss interested case studies.

พส. 418 การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง **6 (1 – 10 – 7)**

RD 418 Advanced Architectural Design

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ พส. 416 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3

การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสูง ผ่านกระบวนการวิจัย โดยบูรณาการความรู้สาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจ กฎหมายอาคาร กฎหมายสิ่งแวดล้อม การประหยัดพลังงาน การวางแผนการตลาดและการเงิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับการพัฒนาสถาปัตยกรรมในเขตเมือง ผ่านการจัดทำรายละเอียดโครงการ โดยเป็นการศึกษาออกแบบ 1 โครงการ

Prerequisite: have earned credits of RD 416 Architectural Design 3

Advanced architectural design studio, which integrates research methodology, feasibility study, building code, environmental regulation, energy saving, marketing, financial and urban comprehensive plan for urban development into the design and programming process for an individual design project.

<u>กลุ่มวิชาเทคโนโลยีงานสถาปัตยกรรม เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์</u>

กลุ่มวิชาโครงสร้างอาคาร

พส. 221 หลักออกแบบโครงสร้างอาคาร 4 (2 – 4 – 6)

RD 221 Building Structure Design Principles

วิเคราะห์โครงสร้างเบื้องต้นสำหรับงานสถาปัตยกรรมในงานโครงการอสังหาริมทรัพย์ หลักการเกี่ยวกับระบบแรง แรงตามแนวแกน แรงเฉือน และโมเมนต์ดัด ที่สัมพันธ์กับรูปร่างอาคาร วัสดุและการเสียรูปอันเนื่องจากแรง การวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีกลศาสตร์วัสดุสำหรับองค์อาคารต่าง ๆ การออกแบบและการคำนวณเบื้องต้นสำหรับ โครงสร้างไม้ เหล็ก และคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยเน้นอาคารที่อยู่ในขอบเขตของโครงการอสังหาริมทรัพย์ ประเภทแนวราบ เช่น บ้านชั้นเดียว บ้านสองชั้น บ้านแถว และอาคารพาณิชย์ พร้อมพิจารณาจากพฤติกรรมของโครงสร้างอาคารอันเนื่องจากแรงลม และแรงแผ่นดินไหว โดยเน้นอาคารที่อยู่ในขอบเขตของโครงการอสังหาริมทรัพย์ ประเภทอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ เช่น อาคารชุดพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัยรวม โรงแรม และอาคารสำนักงาน เป็นต้น

Analyzes the basic structures of real estate projects; and the principles about force system, axial forces, shear forces, and bending moment corresponding to shapes, materials, and deformation caused by forces by using models and drawings, estimating structures, calculating the design of wooden steel and reinforced concrete structures and by focusing on the horizontal buildings of real estate projects, such as one storey houses, two storey houses, and commercial buildings, while considering building behaviors caused by winds and earthquakes of the high-rise and large sized buildings of real estate projects, such as condominiums, apartments, hotels, and offices.

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม

พส. 231 หลักออกแบบงานระบบประกอบอาคาร 3 (3 – 0 – 6)

RD 231 Building System Design Principles

พื้นฐานการออกแบบงานระบบประกอบอาคาร ได้แก่ งานไฟฟ้า สื่อสาร งานสุขาภิบาล บำบัดน้ำเสีย งานเครื่องกลอาคาร งานป้องกันอัคคีภัย งานระบบรักษาความปลอดภัย งานลิฟต์ งานบริหารอาคาร และอื่น ๆ โดยเน้นอาคารและสาธารณูปโภค ที่อยู่ในขอบเขตของโครงการอสังหาริมทรัพย์

Introductions to the basic design principles of building systems such as electricity, communication, sanitation, sewage treatment, machinery, fire protection, security system, elevator system, building management and etc., by focusing on building and infrastructure in scope of real estate project.

พส. 332 เทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม 3 (3 – 0 – 6)

RD 332 Environmental Technology

หลักการด้านเทคโนโลยีสภาวะแวดล้อม และการประยุกต์ใช้ความรู้สู่การออกแบบโครงการที่คำนึงถึงสถานการณ์โลกปัจจุบัน เช่น สภาวะโลกร้อน ปัญหาด้านพลังงาน การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นต้น เพื่อให้เกิดงานออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ สร้างสภาวะสบายให้แก่ผู้ใช้งาน และแสดงการวิเคราะห์การใช้พลังงานของโครงการ

Principles and applications of environmental technology incorporated into design project. This course will address addresses global issues such as global warming, energy shortages and sustainable development with the comprehension topics of climate-specific design, user-specific comfort and building energy consumption analysis.

กลุ่มวิชาวัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง

พส. 241 วัสดุและเทคนิคการก่อสร้าง 1 4 (2 – 4 – 6)

RD 241 Materials and Construction Techniques 1

คุณสมบัติกายภาพของวัสดุงานไม้ และคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อใช้กับกระบวนการก่อสร้างอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเล็ก ตั้งแต่ฐานราก โครงสร้างเสาและคาน งานพื้น งานผนัง งานประตู หน้าต่าง บันได หลังคา และองค์ประกอบอื่น ๆ ของอาคาร พร้อมฝึกปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้างอาคารโดยเน้นอาคารที่อยู่ในขอบเขตของโครงการอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก เช่น บ้านเดี่ยว ทาวเฮาส์ เป็นต้น

Introduces the physical properties of wooden and general architectural materials, and the uses of materials for small reinforced concrete structures including foundation, pillars, beams, floors, walls, doors, windows, ladders, roofs and other components. Practices creating construction drawings, by focusing on the buildings of real estate projects such as houses and town houses.

พส. 342 วัสดุและเทคนิคการก่อสร้าง 2 **4 (2 – 4 – 6)**

RD 342 Materials and Construction Techniques 2

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ พส. 241 วัสดุและเทคนิคการก่อสร้าง 1

คุณสมบัติกายภาพของวัสดุคอนกรีตและเหล็กรูปพรรณชนิดต่าง ๆ เพื่อใช้กับกระบวนการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ อาคารสูง และอาคารช่วงเสากว้าง พร้อมฝึกปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้างอาคารโดยเน้นอาคารที่อยู่ในขอบเขตของโครงการอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง เช่น อพาร์ทเมนต์ อาคารชุดพักอาศัย เป็นต้น

Prerequisite: have earned credits of RD 241 Materials and Construction Techniques 1

Introduces the physical properties of concretes and construction steels, and the uses of materials for large sized building, tall buildings and long span construction. Practices creating construction drawings, by focusing on the buildings of real estate projects such as apartment and condominiums.

<u>กลุ่มวิชาสนับสนุน</u>

กลุ่มวิชาบริหารจัดการโครงการ

พส. 151 กฎหมายอาคาร เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ **3 (3 – 0 – 6)**

RD 151 Building Regulations for Real Estate Development

ประเด็นกฎหมายประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการออกแบบและพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับกฎหมายจัดสรรและพัฒนาที่ดิน กฎหมายอาคาร กฎหมายผังเมือง กฎหมายด้านพลังงาน กฎหมายสิ่งแวดล้อม กฎหมายวิชาชีพ และกฎหมายภาษี เป็นต้น โดยการศึกษาจะครอบคลุมปรัชญาและแนวคิดที่สำคัญของกฎหมาย รวมทั้งวิธีการและปัญหาในข้อกฎหมายที่ส่งผลต่อการดำเนินการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ นอกจากนี้ การศึกษายังครอบคลุมถึงรูปแบบสัญญา การร่างสัญญา และการขจัดข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามสัญญา

Introduces various types of law issues about designing process and real estate development such as land location and development laws, building laws, city planning laws, energy laws, environmental laws, occupation laws, and tax laws. Covers the important philosophies and concepts of the laws; legal processes and problems affecting real estate development; the types of contracts and contract drafting; and the solution for disputes regarding the compliance with contract.

พส. 252 การวิเคราะห์ตลาดเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ 3 (3 – 0 – 6)

RD 252 Market Analyses for Real Estate Development

โครงการอสังหาริมทรัพย์ในฐานะของสินค้าที่จำเป็นจะต้องอาศัยกลยุทธ์ในการนำเสนอขายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งสภาพแวดล้อมการตลาด ส่วนประสมการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อให้ได้มาซึ่งผลกำไรและความสำเร็จในทางธุรกิจ โดยการศึกษาจะมุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยทางการตลาด โอกาสทางการตลาด กลยุทธ์ทางการตลาด สภาพแวดล้อมทางการตลาด การสื่อสารทางการตลาด และตราสินค้า เพื่อนำมาเป็นองค์ประกอบ และเกณฑ์ ในการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ Since real estate projects are products requiring material marketing strategies from considering marketing environments, marketing mix, and consumer behaviors in order to make profits and business successes, this course emphasizes on marketing factor analyses, marketing opportunities, marketing strategies, marketing environments, marketing communication, and branding as the components and criteria for real estate development.

กลุ่มวิชาบริหารจัดการงานก่อสร้าง

พส. 361 การประมาณราคาก่อสร้างและการศึกษาความเป็นไปได้โครงการ 3 (3 – 0 – 6)

RD 361 Construction Cost Estimate & Feasibility Study

หลักการและวิธีประมาณต้นทุนการพัฒนาโครงการก่อสร้าง และคาดการณ์ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาของการพัฒนาโครงการ รวมถึงวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนโครงการ เช่น มาตรฐานการก่อสร้าง ข้อกำกัด แรงงาน และความพร้อมทางทรัพยากร เครื่องจักรและเทคโนโลยี เป็นต้น รวมทั้งเสริมเทคนิคกลยุทธ์การประมูลราคา ทั้งโครงการภาครัฐและเอกชน ตลอดจนการควบคุมต้นทุนโดยการปรับแบบและรายการก่อสร้างให้อยู่ในวงเงินงบประมาณ เพื่อใช้เป็นหนึ่งในการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ

The principles and methodologies of cost estimation for construction development and expenditure projection in each phase of project development not only project cost analysis such as construction standards, limitations, labors, availability of resources and technologies but also bidding strategies for government and commercial projects as well as cost and budget control by modifications of construction drawings and construction document for project feasibility study.

พส. 462 การบริหารงานก่อสร้าง **3 (3 – 0 – 6)**

RD 462 Construction Project Management

การศึกษาการจัดทำแผนการบริหารโครงการก่อสร้างโดยอยู่ภายใต้การควบคุมของเวลา ต้นทุน และคุณภาพ และการจัดการการใช้ทรัพยากรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของโครงการ โดยพิจารณาตั้งแต่การกำหนดโครงการในช่วงก่อนการก่อสร้าง รูปแบบการจัดทำสัญญา การควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้าง การปรับปรุงแผน และวิธีการก่อสร้างตามสภาพที่เกิดขึ้นจริง สอดแทรกแนวคิดในการจัดการความปลอดภัยให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งมอบงานก่อสร้างที่สมบูรณ์ให้แก่เจ้าของโครงการ

This course is the study of construction project management, emphases on the foundation of efficient resource management such as time, costs and qualities control. Through the concern of preconstruction process, types of contracts, the control of construction qualities, an improvement of construction plans and processes from real world situations, and concepts for construction security management according to regulations and standards. To delivered a complete construction project to project owners.

กลุ่มวิชาบริหารจัดการงานอาคาร

พส. 371 พื้นฐานการบริหารทรัพยากรอาคาร **3 (3 – 0 – 6)**

RD 371 Fundamental of Facility Management

แนวความคิด ขอบเขต กระบวนการในการบริหารทรัพยากรอาคารเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ใช้อาคารและคุณภาพของสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กรด้วยการใช้ประโยชน์สูงสุดของทรัพยากรผ่านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ภายใต้ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สภาพแวดล้อม และกระบวนการทำงาน และวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะขององค์กร ความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร การประเมินประสิทธิภาพการใช้พลังงาน สิ่งแวดล้อมของอาคาร และความปลอดภัยในอาคาร รวมถึงศึกษากระบวนการในการแปรรูปทรัพย์สินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยเน้นไปที่อาคารที่อาจจะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการใช้งาน หรือการสร้างมูลค่าทรัพย์สินที่มีอยู่เพื่อก่อให้เกิดผลตอบแทนมากที่สุด

The concept, scope, and process of facility management enhance the quality of life of building occupants and the quality of the environment and increase the organization's competitiveness by maximizing the utilization of resources through strategic planning under human relations, working environment, and processes. Also, analyze the organization's needs and occupants' behaviors, energy efficiency assessment, building environment, and safety.

Including investigating the privatization process of property for maximum benefit, focusing on buildings that may need improvement, change in usage, or creating the value of existing assets to generate the most returns

กลุ่มวิชาบริหารจัดการทางการเงิน

พส. 281 การเงินและการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ 3 (3 – 0 – 6)

RD 281 Finance and Investments for Real Estate

ระเบียบและเครื่องมือต่าง ๆ ของตลาดการเงินและตลาดทุน การวิเคราะห์ความเสี่ยงในตลาดการเงินและตลาดทุน ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงตลาดการเงินและตลาดทุนที่มีต่อธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การพิจารณาสินเชื่ออสังหาริมทรัพย์ของสถาบันการเงิน ปัญหาและอุปสรรคทางด้านการเงินของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ รวมถึงการวิเคราะห์งบทางการเงินในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

Introduces to the world financial and real estate, student will be equipped with financial investment tool and guidelines to advance in compressive analysis of marketing and financial risk in real estate business and cash flow. Additionally, this course will explore on the influence of economic to real estate business, for example loaning process from financial institution.

กลุ่มวิชาปฏิบัติวิชาชีพด้านอสังหาริมทรัพย์

พส. 391 การฝึกปฏิบัติงานเต็มเวลาในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ 9 (0 – 18 – 9)

RD 391 Full-times Practice in Real Estate Business

การฝึกเรียนรู้งาน ที่ได้รับการยอมรับ ในวิชาชีพอสังหาริมทรัพย์ นักศึกษา จะนำทักษะที่ได้เรียนรู้ในระหว่างการทำงาน เข้ามาวางแผนเส้นทางวิชาชีพ โดยกิจกรรมหลักของวิชานี้คือการพัฒนา ความรู้ในวิชาชีพที่เกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ โดยผลลัพธ์ที่ได้คือ แนวทางการ เลือกงานในอนาคต ประสบการณ์ในการทำงาน และเครือข่ายจากการทำงาน

An approved alternating cooperative education position. Students will learn to incorporate skills learned in the co-op experience into students' career plans. Course activities include the development of a real estate development career, introduction to the Co-op Career, professional experience, and networking.

พส. 315 การออกแบบโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ แห่งอนาคต 6 (1 – 10 – 7)

RD 315 Future of Real Estate Development Design

วิชาบังคับก่อน: สอบได้ พส. 213 การพัฒนาที่ดิน

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์เฉพาะทาง ผ่านหลักการของกระบวนการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ตั้งแต่ ช่วงกำหนดแนวคิดโครงการ การกลั่นกรองความคิด การศึกษาความเป็นไปได้ และการออกแบบ ภายใต้กรอบแนวคิด การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ตั้งแต่ แนวโน้มเศรษฐกิจ ความต้องการผู้บริโภค รูปแบบการลงทุนและการเงิน บนข้อกำหนดทางกายภาพของที่ตั้ง กฎหมาย และเมือง เพื่อสามารถฉายภาพโปรแกรมที่มีความเป็นไปได้ และตอบโจทย์กับบริบทโลกแห่งอนาคต

Prerequisite: have earned credits of RD 213 Land Development

The architectural design course method integrates with the real estate development process. Starting with the conceptual idea, customer demands to macroeconomic analysis will allow students to see the whole system of real state investment. The objective is to respond to the fast-growing development and limitation of resources then answer with a suitable investment design for the future.

พส. 382 ผู้ประกอบการเพื่อธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และการลงทุน 3 (3 – 0 – 6)

RD 382 Entrepreneurship for Real Estate Business and Investment

การดำเนินธุรกิจ ลงทุน และการวางกลยุทธ์ต่างๆ ที่ครอบคลุมตามแนวทางการดำเนินธุรกิจทางด้านอสังหาริมทรัพย์ ที่สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เช่น การวางตำแหน่งทางการตลาด การวางแผนความเสี่ยง การสร้างจุดเด่น และกลยุทธ์อื่น ๆ รวมทั้งการวิเคราะห์ความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน การวิเคราะห์สถานการณ์และสภาวะการแข่งขัน การระบุปัญหาทางธุรกิจ และความท้าทายในอนาคตของธุรกิจ เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องสัมพันธ์กับการวิเคราะห์ทางการเงินและสถานะของบริษัทหรือองค์กร ตลอดจนการลงทุนธุรกิจอสังหาริมทรัพย์รูปแบบอื่น เช่น การวางแผนการลงทุน ตราสารทุน ตราสารหนี้ กองทุนรวม หน่วยลงทุน ตราสารอนุพันธ์และตลาดอนุพันธ์ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเห็นภาพรวมของการเป็นผู้ประกอบการด้านอสังหาริมทรัพย์

Emphasizes business, investment, and real estate business strategies that cover the guidelines for real estate business operations, including marketing positioning, risk planning, value proposition, and other strategies. This course aims to interpret competitive advantages, situation analysis, and competition conditions and identify business problems. These challenges lead to formulating the guidelines for solving problems and other forms of real estate investment, such as investment planning, equity, bond mutual, fund, unit trust, and derivatives, to encourage students to understand an overview of real estate entrepreneurship.

พส. 392 ฝึกการปฏิบัติวิชาชีพด้านอสังหาริมทรัพย์ 0 (0 – 0 – 0)

RD 392 Practicum in Real Estate

ฝึกปฏิบัติงานด้านอสังหาริมทรัพย์หรือสถาปัตยกรรม ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง โดยมีผลประเมินอยู่ 2 ระดับ คือ S (ใช้ได้) และ U (ใช้ไม่ได้)

Practicum in real estate development or architecture companies for at least 240 hours. There are two possible results of performance evaluation, S (Satisfied) and U (Unsatisfied).

วิชาโท

กลุ่มวิชา Construction & Real Estate Development จากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา และการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (หลักสูตรนานาชาติ) (TEPE) คณะวิศวกรรมศาสตร์

วย.341 วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ 3 (3-0-6)

CE341 Construction Engineering and Management

โครงสร้างของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ระบบการจัดทำและส่งมอบโครงการ ขั้นตอนการดำเนินโครงการก่อสร้าง ผังชั่วคราวของโครงการ โครงสร้างองค์กร การจัดการและผู้จัดการโครงการ หลักการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ความรู้เบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ค่าใช้จ่ายของเครื่องจักรในงานก่อสร้าง การวางแผนและการจัดเวลาทำงาน การวัดความก้าวหน้าของโครงการ กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีหรือวิธีการใหม่ในการจัดการงานก่อสร้าง

Construction industry structure; Project delivery system; Construction project execution; Site layout; Organizational structure; Management and project manager; Quality and construction safety principles; Fundamental of engineering economic analysis; Construction equipment cost; Planning and scheduling; Progress measurement; Important and related laws; Modern or state-of-the-art technology applicable to construction management.

วย.383 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการจัดการ 3 (3-0-6)

CE383 Environmental Engineering and Management

แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในมุมมองทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการป้องกันสิ่งแวดล้อม นโยบายและการดำเนินการที่เกี่ยวกับสาธารณะ การจัดองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทางสิ่งแวดล้อมรวมทั้งโครงสร้างและบทบาทขององค์กร การพัฒนาทางด้านนโยบาย วิธีการต่าง ๆ ในการดำเนินงานด้านบริหารจัดการ กรณีศึกษาต่าง ๆ เกี่ยวกับการป้องกันสิ่งแวดล้อม

Basic interrelating effects on environmental in terms of environmental engineering aspects; An analysis for decision making in environmental protection programs; Public policy and action; Arrangement of organizations and institutes related to environmental management including their structures and roles; Policy development; Management approaches and program implementation; Case studies of specific environmental protection.

วย.444 การจำลองสารสนเทศในงานวิศวกรรมโยธา 3 (3-0-6)

CE444 Building Information Modeling in Civil Engineering

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลองสารสนเทศอาคาร การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการจำลองสารสนเทศอาคาร การสร้างแบบจำลองพื้นฐานทางโครงสร้าง การสร้างคำอธิบายรายละเอียดและข้อความในเอกสารที่ใช้ในการก่อสร้าง การสร้างกำหนดการทำงานและการจัดทำรายละเอียดเพื่อการก่อสร้าง การบูรณาการระหว่างงานสถาปัตยกรรม งานโครงสร้าง และงานระบบประกอบอาคาร (งานเครื่องกล งานไฟฟ้า และงานระบบท่อ) ในระบบการจำลองสารสนเทศอาคาร

Introduction to Building Information Modeling (BIM); computer applications for BIM; modeling of basic structural models; annotations and texts for construction documents; schedules and detailingfor construction; integration among architectural models, structural models and mechanical-electrical-piping models within BIM approach.

วย.445 การประมาณราคางานก่อสร้าง 3 (3-0-6)

CE445 Construction Cost Estimating

หลักพื้นฐานของการประมาณราคาก่อสร้าง เอกสารที่ใช้สำหรับการเตรียมเสนอราคาและทำสัญญาการก่อสร้าง ชนิดของการประมาณราคา การถอดแบบและคิดเนื้องาน การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของ

วัสดุ ค่าแรง และค่าเครื่องจักร การจัดเตรียมเอกสารเพื่อเสนอราคา จรรยาบรรณทางวิชาชีพและความรับผิดชอบตามกฎหมายทางด้านการประมาณราคา

Basic concept of cost estimation, Bidding and contract documents, Estimating methods, Work breakdown and quantity take-off, Unit cost analysis of materials, labour and equipment, Document preparation for tendering, Professional ethics and legal liability in tendering.

วธ.321 ความเป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี 3 (3-0-6)

DE321 Technology Entrepreneurship

ความเป็นผู้ประกอบการ การหาโอกาสทางธุรกิจและการประเมินโอกาสทางธุรกิจ การจัดทำและประเมินแนวคิดทางธุรกิจ การก่อตั้งธุรกิจในทางกฎหมาย หลักการตลาดและการตลาดดิจิทัล การจัดการการดำเนินงาน พื้นฐานด้านการเงินและบัญชีสำหรับผู้ประกอบการ การจัดทำแผนธุรกิจ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ การนำเสนอแผนและการระดมทุน การบริหารความเสี่ยงองค์กร

Entrepreneurship; Exploring and assessing new business opportunities; Identify and evaluate business ideas; Legal establishment of business, Principles of Marketing and Digital marketing, Operations management; Fundamentals of finance & accounting, Business plan; Project feasibility; Pitching and funding, Enterprise risk management.

กลุ่มวิชาโทตามความเชี่ยวชาญ

<u>กลุ่มวิชาประยุกต์ดิจิทัลเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาเพื่อการออกแบบ</u>

<u>(Digital Design and Technology)</u>

สถ. 272 การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ ขั้นสูงในงานสถาปัตยกรรม 3 (1 – 4 – 4)

AR 272 Advanced 3-D Modeling in Architecture

หลักการและกระบวนการสร้างหุ่นจำลอง 3 มิติ ขั้นสูง มุ่งเน้นการสร้างสรรค์แบบจำลองทางสถาปัตยกรรม โดยใช้ซอฟท์แวร์ที่มีความทันสมัยที่สุดในปัจจุบัน นำเสนอหลักการในการสร้างหุ่นจำลอง 3 มิติที่มีความซับซ้อน เทคนิคการสร้างแบบจำลองด้วยกระบวนการเชิงคอมพิวเทชั่น แบบจำลองพาราเมทริก เทคนิคการทำภาพเคลื่อนไหว และการจำลองสถานการณ์

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

สถ. 273 พื้นฐานอัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรมเพื่อการออกแบบเชิงจินตทัศน์ 3 (1 – 4 – 4)

AR 273 Introduction to Algorithms and Programming for Visual Design

หลักการและกระบวนการทางอัลกอริทึม และการเขียนโปรแกรมเพื่อการออกแบบเชิงจินตทัศน์ 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.

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

AR 351 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.

สน. 355 การออกแบบกราฟิกในงานสถาปัตยกรรมภายใน 3 (1 – 4 – 4)

IA 355 Graphic Design for Interior Architecture

หลักพื้นฐานการออกแบบกราฟิก เข้าใจการใช้กราฟิกเพื่อการสื่อสารข้อมูล และฝึกทักษะการออกแบบกราฟิกที่มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ในงานออกแบบสภาพแวดล้อมภายในอาคารสาธารณะ

The study and understanding of basic graphic design principles for applying graphic design works in public interior living environment.

สถ. 457 ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการวัดสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถาปัตยกรรม 3 (1 – 4 – 4)
AR 457 Digital Technologies in Architectural Measurement and Data Collection

หลักการและกระบวนการเก็บข้อมูลจากการสำรวจและรังวัดในงานสถาปัตยกรรมผ่านการใช้เครื่องมือและแอพลิเคชั่นที่เป็นเทคโนโลยีประมวลผลดิจิทัล ความเข้าใจในลักษณะกายภาพของวัตถุและรูปทรงทางสถาปัตยกรรม โดยการวิเคราะห์ คัดเลือก และประมวลผลในรูปแบบข้อมูลดิจิทัล 3 มิติสำหรับกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ที่รวมถึงทฤษฎีและเทคนิคของการสแกน 3 มิติ กระบวนการโฟโต้แกรมเมตรี และเทคโนโลยีดิจิทัลทวิน

The principles and processes of data collection of architectural surveying and measurement. Through digital computing technology of tools and applications. The understanding of physical object and architectural characteristics, made by the analysis, selection and computation in 3D digital data formats for architectural design process. This includes theories and techniques of 3D scanning, photogrammetry process and digital twin technology.

สถ. 464 สัมมนาการออกแบบ: สื่อ เทคโนโลยี และสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืน 3 (2 – 2 – 5)
AR 464 Design Seminar: Media, Technology and Sustainable Environment

สัมมนาการออกแบบในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสื่อ เทคโนโลยี และสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยครอบคลุมความเปลี่ยนแปลงทางความคิดสร้างสรรค์และรูปแบบทางกายภาพของสถาปัตยกรรม เมือง และสภาพแวดล้อม ตั้งแต่อดีต ปัจจุบัน และอนาคต ผ่านการศึกษาสื่อรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ ดนตรี วรรณกรรม ฯลฯ

Design seminar examines issues related to media, technology and sustainable environment. Discussion covers transitions of creative thoughts and physical forms of architecture, cities and environments from past to present and the upcoming future. Various media, such as films, musics and literatures, will be studied and analyzed throughout the course.

กลุ่มวิชาการออกแบบอย่างยั่งยืนพร้อมแนวคิดแบบผู้ประกอบการ

(Sustainable Design and Entrepreneurship)

ภส. 241 การวางผังบริเวณอย่างยั่งยืน 3 (3 – 0 – 6)

LN 241 Sustainable Site Planning

กระบวนการวางผังบริเวณ การวิเคราะห์พื้นที่ออกแบบ การวิเคราะห์โปรแกรม และผู้ใช้งาน หลักการ และมาตรฐานการวางผังบริเวณอย่างยั่งยืน ได้แก่ ระบบการแบ่งเขตการใช้ที่ดิน และระบบทางสัญจร การสร้างทางเลือกในการวางผังบริเวณ การออกแบบกลุ่มอาคาร ที่ว่าง และพืชพรรณ การสร้างสุนทรียภาพในการวางผังบริเวณ รวมถึงการวิเคราะห์กรณีศึกษาหลากหลายรูปแบบในการวางผังบริเวณ

The course offers a solid basis in all aspects of sustainable site planning from analysis to actual site planning. The course emphasizes in site analysis, user and program analysis, circulation and land use system, site planning alterations, building lay-outs, spatial and planting design, and aesthetics in site planning. Various case studies of site planning are also explored in the course.

สน. 351 การออกแบบและการบริหารจัดการ 3 (3 – 0 – 6)

IA 351 Design and Management

ความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบและธุรกิจ เรียนรู้หลักเกณฑ์พื้นฐานของธุรกิจ และผลกระทบการแก้ไขปัญหาด้วยการออกแบบ เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการนำการออกแบบมาประยุกต์ใช้เพื่อ กลยุทธ์ทางธุรกิจ โดยเน้นในเรื่องของการนำการออกแบบมาใช้ในเชิงธุรกิจ เพื่อสร้างสรรค์ รูปแบบใหม่ ของธุรกิจ ผ่านกรณีศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ

The intersection of design and business is emphasized. The principles of business and the impacts of design solution heighten awareness of design as an essential part of business strategy. The emphasis is on the implementation and integration of design function in business contexts to generate innovative business opportunities. Case studies in Thailand and abroad are investigated.

สถ. 375 การท่องเที่ยวมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติ 3 (2 – 2 – 5)

AR 375 Cultural and Natural Heritage Tourism

หลักการ ประเด็น และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติ ความเชื่อมโยงระหว่างวัฒนธรรม ธรรมชาติ และการท่องเที่ยว ตัวอย่างการศึกษาที่หลากหลาย การกำหนด

แนวทางการท่องเที่ยว มุมมองต่อแผนที่ การออกแบบหนังสือแนะนำการท่องเที่ยว สถานที่ เอกสารสำหรับการเดินทาง กลยุทธ์การแปลความหมาย และการพัฒนาการออกแบบสินค้าทางการท่องเที่ยว การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบในตลาดการท่องเที่ยวและพฤติกรรมของผู้เกี่ยวข้อง

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

ภส. 444 การออกแบบและแก้ปัญหาโดยใช้ธรรมชาติเป็นฐาน 3 (3 – 0 – 6)

LN 444 Nature-Based Solution and Design

หลักการ ปรัชญา ทฤษฎี และแนวคิดการออกแบบภูมิทัศน์เชิงนิเวศ ที่เอื้อประโยชน์ให้แก่ธรรมชาติ คำนึงถึงพลวัติของกระบวนการธรรมชาติ ทั้งระดับมหภาคและจุลภาค ตัวอย่างกรณีศึกษาระดับมหภาค ได้แก่ ระบบนิเวศตามธรรมชาติอุทยานแห่งชาติ พื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชานเมือง จนถึงการออกแบบภูมิทัศน์เชิงนิเวศระดับจุลภาค ได้แก่ ระบบเชื่อมต่อสีเขียวในพื้นที่เมือง สวนสาธารณะเชิงนิเวศ สวนหลังคา เป็นต้น รวมถึงการเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการดูแลรักษาเบื้องต้น

Principles, philosophy, theories, and concepts of ecological design in landscape, emphasizing natural process and living systems to occur naturally through case studies in multiple scales from large to small scale landscape ecological design. Large scale ecological landscapes are such as natural ecosystem and habitat, Natural Park and conversation landscape, agricultural field and peripheral landscape. Small scale ecological landscape design and are such as green linkage and eco corridor, ecological park and green roof design. As well as understanding the ecological material and basic management of ecological landscape.

ภส. 445 ศิลปะและภูมิสถาปัตยกรรม 3 (3 – 0 – 6)

LN 445 Art and Landscape Architecture

ความเชื่อมโยงทาง ปรัชญา แนวคิด และทฤษฎีระหว่างสาขาวิชาศิลปะ และสาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม ในภาคพื้นโลกตะวันตก ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ปฏิบัติการค้นหาแนวทางการออกแบบพื้นที่ว่างทางภูมิสถาปัตยกรรมที่สื่อ แนวคิด และทฤษฎีทางศิลปะ

Interrelation of philosophy, theories, and concepts between disciplines of art and landscape architecture in the western context from past to present. Design workshop exploring guidelines in designing landscape architectural spaces, which reflect theories and concept of art.

พส. 453 การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัย และการพัฒนาชุมชน 3 (3 – 0 - 6)

RD 453 Residential Estate Development and Community Development

บริบท องค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของสังคมชนบท สังคมกึ่งเมืองกึ่งชนบท และสังคมเมืองของประเทศไทย วิเคราะห์กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ปัญหา และผลกระทบของการพัฒนาประเทศตามนโยบายของรัฐบาล ยกตัวอย่างเช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นำไปสู่การใช้องค์ความรู้ทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสถาปัตยกรรมศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์ปัญหา วางแผน และเสนอแนวทางในการพัฒนาในระดับต่างๆ นำไปสู่การพัฒนาแบบบูรณาการ ไม่ว่าจะเป็น ด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

The context of various elements of rural society, semi-urban society and urban society of Thailand. And analyse social change processes, problems and impacts of national development in accordance with government policies such as National Economic and Social Development Plan Leading to the use of knowledge in social science, humanities and architecture to analyse problems, plan and propose guidelines for development at various levels to result in an integrated development including physical, economic, social, cultural and environment approach.

พส. 493 การปฏิบัติวิชาชีพเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์และความยั่งยืน 3 (3 – 0 – 6)

RD 493 Professional Practice for Real Estate Development and Sustainability

การศึกษาองค์ประกอบของแนวโน้มของปัจจัยและผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี พลังงาน และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการปฏิบัติวิชาชีพอสังหาริมทรัพย์ ตลอดจน

องค์ประกอบด้านแนวคิดการลงทุน การปฏิบัติการ และการบริหารจัดการในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่ประสบความสำเร็จ พร้อมทั้งศึกษาวิธีการคิดวิเคราะห์อย่างเชื่อมโยงและการแก้ปัญหาการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์จากหลายมุมมอง ภายใต้การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดจากวิทยากรและการจัดสัมมนาขนาดย่อม ซึ่งเน้นการสร้างความเข้าใจองค์ความรู้ในภาพรวม รวมถึงการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพในอนาคต

This course aims to discuss in the current economic, social, culture, technology, energy, and environmental trends, including investment, operation, and management in the successful real estate business. Students will learn the value of the professional practice of real estate development through analytical thinking, problem-solving, discussion with guest speakers, and holding small seminars for sharing and discussing knowledge, know-how, and ideas, to prepare for professional practice in the future.

<u>กลุ่มวิชาการออกแบบสภาพแวดล้อมเมือง ที่ส่งเสริมสุขภาวะและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น</u>
<u>(Urban Environmental design and Well-being)</u>

ภส. 342 การวางผังและออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมเมือง 3 (3 – 0 – 6)
LN 342 Urban Landscape Planning and Design

แนวคิด ทฤษฎี และองค์ประกอบของภูมิสถาปัตยกรรมชุมชนเมือง ซึ่งครอบคลุมในส่วนเอกลักษณ์ของเมือง จิตวิญญาณของพื้นที่ สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ระบบที่ว่างสาธารณะ ตลอดจนระบบนิเวศวิทยาเมือง ศึกษาหลักการและเทคนิคการวางผัง และการออกแบบภูมิทัศน์ในย่านชุมชนเมืองเพื่อปรับปรุงสุนทรียศาสตร์ และสภาพแวดล้อมชุมชนเมือง

This course provides students a study of concept, theory, elements in urban landscape covering urban identity, sense of place, historic landmarks, public open spaces, and urban ecology. The course also covers principles and techniques in community planning and landscape design in urban communities to improve urban aesthetics and environments.

ภส. 343 การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล 3 (3 – 0 – 6)

LN 343 Universal Design

แนวคิด กระบวนการ และหลักการการออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อคนทั้งมวล เพื่อการสนับสนุนให้เกิดความเท่าเทียมกันของคนทุกกลุ่มในสังคม ครอบคลุมการใช้งานของผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรง เด็ก ผู้สูงอายุ และคนพิการ ส่งเสริมให้คนทุกกลุ่มในสังคมสามารถเข้าถึงอาคาร ระบบขนส่งมวลชน และพื้นที่สาธารณะต่าง ๆ โดยปราศจากอุปสรรคได้อย่างปลอดภัย สอดคล้องกับบริบท สังคม วัฒนธรรม และสามารถประยุกต์ใช้กับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ได้อย่างเหมาะสม

The concepts, process, and principles of the universal design, which mainly promotes an equity of all people whether healthy person, children, seniors, and people with disabilities. The universal design principles also encourage all group of people in society can secured access the buildings, transportation, and public spaces without obstacles. It can be applied to the laws, rules, and regulations appropriately

ภส. 446 สวนกับสาธารณะ 3 (3 – 0 – 6)

LN 446 Park and Public Realm

ความหมาย นิยาม ขอบเขต ของ สวนกับความเป็นสาธารณะ เป้าหมายที่หลากหลายของการสร้างสวนสาธาณะและพื้นที่สาธารณะประเภทต่าง ๆ กระบวนการและผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในการดำเนินโครงการให้ประสบความสำเร็จ สร้างประโยชน์ต่อสาธารณะอย่างยั่งยืน ทั้งด้านนิเวศวิทยา นันทนาการ สังคมและเศรษฐกิจ การวางแผน วางผัง และออกแบบสวนและพื้นที่สาธารณะผ่านวิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ ความสำคัญของกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน โครงการกรณีศึกษาจากอดีต ปัจจุบัน และแนวคิดสำหรับอนาคต ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล

The course covers definitions, scopes and characteristics of parks and public realm, as well as goals and objectives of various parks and public spaces projects in different context and scales. Basic knowledge of overall planning, quality and quantity of data collecting, investigation of users’ needs, the essence of participatory design and implementation strategies of successful parks and public realm projects is also included. Case studies both local and international

พส. 454 การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองกับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ 3 (3 – 0 – 6)

RD 454 Urban Environmental Management and Real Estate Development

แนวคิดพื้นฐานและความสัมพันธ์ระหว่างเมืองกับโครงการอสังหาริมทรัพย์ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ที่มีต่อเมือง บทบาทสำคัญของมาตรการในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง และกรอบทั่วไปของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง ซึ่งเกี่ยวข้องกับมาตรการสำคัญ 2 ประการได้แก่ กรอบมาตรการในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม และ กรอบมาตรการในการบริหารจัดการการพัฒนาเมือง

Introduces to basic concept and relationship between city and real estate projects, the environmental impacts due to the development of real estate projects towards the city, important role of urban environmental management and the general measures of urban environmental management which involves two important measures; the measures for environmental management and the measures for urban development.

ผม. 458 เมืองสุขภาวะดี 3 (3 - 0 - 6)

UP 458 Healthy cities

ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคในชุมชนเพื่อทำให้ชีวิตของคนในชุมชนยืนยาว โดยพิจารณาทั้งในแง่ของปัจจัยที่สะท้อนพฤติกรรมด้านสุขภาพของคนและการส่งผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพ ตลอดจนปัจจัยมิติสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อหาความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ดังกล่าวที่เหนี่ยวนำให้เกิดความเท่าเทียมของการมีสุขภาพดีและอยู่ในเมืองที่ส่งเสริมการมีสุขภาพที่ดี ด้วยการบูรณาการทั้งมาตรการ แนวคิด การวิเคราะห์และการออกแบบกลยุทธ์เชิงนโยบายในด้านสาธารณสุข นอกจากนี้ยังมีจุดมุ่งหมายเพื่อเน้นย้ำถึงบทบาทของการวางแผนเมืองในมิติด้านสุขภาพของคนต่อการกำหนดนโยบายและการวางแผนในแต่ละระดับเพื่อยกระดับสุขภาพของคนในพื้นที่เมือง

This course explores the relationship between built environment and public health in term of all contributing factors that affect health behaviors and outcomes. The social, economic and environmental factors are considered to establish the linkage of health equity and healthy cities with an integrating of measures, analysis and design of policy strategies in public health. It is also intended to emphasize a role of urban planning in a health lens to policymaking and planning in multilevel for improving urban health.

ผม. 459 การสัญจรเพื่อคนทุกกลุ่ม 3 (3 - 0 - 6)

UP 459 Mobility for all

กำหนดแผน นโยบาย และการบริหารจัดการ ด้านการสัญจรที่หลากหลายมิติ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้คนในพื้นที่รูปแบบต่างๆ ของเมือง ด้วยการสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือทางจากภาคส่วนต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและเอกชน เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการรูปแบบต่างๆ ของระบบการสัญจรให้ครอบคลุมทั้งแนวคิดของการสร้างทางเลือกในการเดินทาง การทำความเข้าใจถึงความแตกต่าง และข้อจำกัดด้านการสัญจรในแต่ละประเภท โดยนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการพัฒนาทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของการเดินทาง เพื่อให้เข้าใจถึงแก่นแท้ของแนวคิดรูปแบบการสัญจรแบบใหม่ และการสร้างระบบนิเวศการสัญจรที่เกิดขึ้นท่ามกลางสภาวการณ์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของโลก ให้เกิดการสัญจรในเมืองอย่างยั่งยืน

This course explains the multidimensional of mobility planning, management and policy to serve people’s urban mobility needs. A complex mixture of transport means is introduced to cover a journey and understand differences in terms of mobility constrains. Several key technological developments are introduced for providing an understanding of the emergence of a new mobility model among various megatrends as a disruption on the transportation ecosystem. The measurement of the effectiveness of a mobility platform and innovation strategy will also cover in relation to enhance sustainable urban mobility transitions.

อบ. 213 เมืองและแผน: มุมมองนานาชาติ 3 (3 – 0 – 6)

UD 213 Big Cities and Big Plans: International Perspective

หัวข้อทางสังคม วิทยาการ รัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และ วัฒนธรรม ของแนวคิดการวางแผนสำหรับบริบทเมืองยกตัวอย่างกรณีศึกษาในประเทศและต่างประเทศเพื่อให้เข้าใจกระบวนการวางแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลงเมือง การวางแผนแบบบนลงล่าง และการที่ภาครัฐนำนโยบายการออกแบบพัฒนาชุมชนเมืองไปสู่การปฏิบัติ นักศึกษาเกิดความเข้าใจเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับระบบการปกครองที่มีความซับซ้อนจากการออกแบบและพัฒนาเมืองที่เกิดขึ้นจริง รวมถึงเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมกายภาพอย่างสร้างสรรค์

Social, technological, political, economic, and cultural implications of the “Big Plan” concept in the urban context. The relationship between policy and urban design development are examined through readings, case studies, and presentations as well as an analysis of the ways in which top-down policies shape cities and how the governments implement urban design and development policies. Students gain a critical understanding of both the complex system of governance within which urban design and development occurs and the effective tools available for creative intervention.

อบ. 332 การออกแบบเมืองเชิงนิเวศวิทยา 3 (3 – 0 – 6)

UD 332 Ecological Framework in Urban Design

กรอบโครงสร้างนิเวศวิทยา หมายรวมถึง การใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ สังคมวิทยา และเรื่องราวทางวัฒนธรรม การนำแง่มุมของปัญหาในทุกด้านไปใช้ในการสำรวจเมือง การวิเคราะห์โดยมุ่งเน้นกระบวนการทางธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยา บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเหมาะสมกับการออกแบบพัฒนาชุมชนเมือง กรณีศึกษาเขตเมืองที่มีความซับซ้อนทางสภาพนิเวศน์แวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบเมืองที่ยั่งยืนและสามารถปรับตัวได้

Introduction on an ecological framework approach defined as the use of natural environment and socioeconomics and cultural information. There is an emphasis placed on applying all aspects of urban inventory and analysis with a highlight on natural processes and ecological transformation, as a way to guide sustainable and resilient urban design.

การประเมินผลการเรียนของนักศึกษา

1) การวัดผล ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2561 ข้อ 35 - 48
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

3) การสอบประมวลความรู้ (Exit Examination) แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ ใช้ได้ (S) และระดับยังใช้ไม่ได้ (U) ผลการสอบที่ได้ระดับ S จึงจะนับว่าสอบผ่านและสำเร็จการศึกษา
4) การวัดผลวิชา พส.392 ฝึกการปฏิบัติวิชาชีพ ด้านอสังหาริมทรัพย์ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับ ใช้ได้ (S) และระดับยังใช้ไม่ได้ (U) ผลการสอบที่ได้ระดับ S จึงจะนับว่าสอบผ่านและสำเร็จการศึกษา

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1) ได้ศึกษารายวิชาต่างๆ ครบตามโครงสร้างหลักสูตร และมีหน่วยกิตสะสมกรณีเลือกศึกษาวิชาเลือก จะต้องศึกษาไม่ต่ำกว่า 135 หน่วยกิต กรณีเลือกศึกษาวิชาโท จะต้องศึกษาไม่ต่ำกว่า 141 หน่วยกิต
2) ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)
3) ได้ระดับ S (ใช้ได้) ในการสอบประมวลความรู้ (Exit Examination)
4) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด