



รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

รหัสวิชา RFM๒๒๒๓ รายวิชา การจัดการความปลอดภัยและการควบคุมอาคาร
สาขาวิชา การจัดการอสังหาริมทรัพย์และทรัพยากรอาคาร
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ภาคการศึกษา ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา	RFM๒๒๒๓
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	การจัดการความปลอดภัยและการควบคุมอาคาร
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	Security Management and Building Controls

๒. จำนวนหน่วยกิต ๓ (๒-๒-๕)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การจัดการอสังหาริมทรัพย์และทรัพยากรอาคาร)
๓.๒ ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาแกน

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ดร.จงชัย ทองมา
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ ดร.จงชัย ทองมา/อ.ชาญ ศิริรัตน์ /บริษัท พลัส พร็อพเพอร์ตี้

จำกัด

๕. สถานที่ติดต่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม <https://eit.ssru.ac.th/> สาขาวิชาการจัดการอสังหาริมทรัพย์และทรัพยากรอาคาร

๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่ ...๒.../ ชั้นปีที่ ...๒...
๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ...๒๑...คน

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)ไม่มี.....

๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)ไม่มี.....

๙. สถานที่เรียน คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
บริษัท พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วิชาใหม่ *เรียนร่วมสถานประกอบการ

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในการจัดการความปลอดภัย สามารถกำหนดพื้นที่ความปลอดภัย มีความรู้เบื้องต้นในการตรวจสอบงานอาคาร เข้าใจระเบียบวิธีปฏิบัติในการทำงาน การจัดการการจราจร การจัดวางป้ายสัญลักษณ์ การเตือน การกำหนดเส้นทางการจราจร กำหนดสิทธิและการอนุญาตในการเข้าถึงพื้นที่ สามารถจัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ควบคุมอาคารที่พักอาศัย และอาคารสาธารณะทุกประเภทได้ ทั้งนี้ ในปีการศึกษานี้ เนื่องจากเป็นรายวิชาเรียนร่วมสถานประกอบการ MOU การจัดการเรียนการสอนจะอยู่ภายใต้การดูแลและประเมินผลจากอาจารย์ผู้สอนและวิทยากรจากสถานประกอบการต้นสังกัดที่เรียนร่วม

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การเรียนสอนเรียนร่วมสถานประกอบการ เพื่อให้ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติลึกซึ้ง ตามความต้องการของหน่วยงานวิชาชีพ

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

การจัดการความปลอดภัย การกำหนดพื้นที่ความปลอดภัย ความรู้เบื้องต้นในการตรวจสอบงานอาคาร ระเบียบวิธีปฏิบัติในการทำงาน การจัดการการจราจร การจัดวางป้ายสัญลักษณ์ การเตือน การกำหนดเส้นทางการจราจร การกำหนดสิทธิและการอนุญาตในการเข้าถึงพื้นที่ การจัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ควบคุมอาคาร

Security management, defining safety areas work procedures, systems, methods, and procedures of building inspection, traffic management layout, signs, warning, traffic routing, defining rights and permission to access areas, preparing construction documents including the use of technology to control buildings

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ไม่มี	๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๗๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้องพักอาจารย์ ชั้น ๒ อาคาร ๔๗ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยให้พบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาและแนะนำ ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยอาจารย์จะแจ้งวันเวลาให้นักศึกษาทราบ

๓.๒ ปรึกษาด้วยตนเองกับทีมอาจารย์พิเศษและวิทยากร วิชาเรียนร่วมสถานประกอบการหน่วยงาน MOU

๓.๓ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน หรือ มือถือ หมายเลข ๐๒-๑๖๐-๑๔๓๘

๓.๔ ปริญญาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) – thongchai.th@ssru.ac.th

๓.๕ ปริญญาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line) Line กลุ่ม RFM๒๒๒๓

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- ๑) มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- ๒) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมสามารถปฏิบัติตามระเบียบขององค์กรและสังคม
- ๓) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- ๔) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- ๕) มีจิตสำนึกและพฤติกรรมที่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน

๑.๒ วิธีการสอน

การสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในการเรียนการสอน

- (๑) สอดแทรกในระหว่างการเรียนการสอนโดยสร้างวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม
- (๒) สอดแทรกในระหว่างการเรียนการสอนให้เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (๓) ตั้งกฎเกณฑ์ในชั้นเรียนเพื่อให้เกิดการเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ของชั้นเรียนร่วมกัน
- (๔) ยกตัวอย่างกรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้การบริหารทรัพยากรอาคารต่อบุคคล องค์กร และสังคม เพื่อปลูกฝังจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

๑.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) ประเมินจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน วินัย ตรงต่อเวลา โดยกำหนดเวลาเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๙๐ การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม และความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม ประเมินจากความรู้สึกชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- (๒) ประเมินจากการมีส่วนร่วม การเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (๓) ประเมินการมีวินัยและเพียบพร้อมของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร การเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ของชั้นเรียนร่วมกัน โดยพิจารณาจากการมาเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดในชั้นเรียน จากปริมาณการทำทุจริตในการสอบ
- (๔) ประเมินจากการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้การบริหารทรัพยากรอาคารต่อบุคคล องค์กร และสังคมจากกรณีศึกษา

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- ๑) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชา

๒) มีความรู้ ความเข้าใจในองค์ความรู้ทางด้านอื่นที่สัมพันธ์ในองค์ความรู้ในรายวิชา โดยสามารถบูรณาการและนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

๓) มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์

๔) สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

๒.๒ วิธีการสอน

(๑) บรรยาย อภิปราย และการปฏิบัติงานในชั้นเรียน โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ซึ่งเป็นไปตามลักษณะและเนื้อหาของรายวิชา

(๒) สอดแทรกบูรณาการกับรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

(๓) มอบหมายงานนักศึกษาในการปฏิบัติงานตรวจสอบอาคาร

๒.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) จากความรู้ภาคทฤษฎีโดยการทดสอบข้อเขียน ประเมินผลจากรายงาน

(๒) จากการทดสอบฝึกปฏิบัติงานที่มอบหมายในชั้นเรียนตามหัวข้อที่สอน

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

๑) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

๒) สามารถสืบค้น ตีความ ประมวลข้อมูล และประเมินผล เพื่อใช้ในการระบุ วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

๓) สามารถติดตาม ประเมินผลและรายงานผลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

๓.๒ วิธีการสอน

(๑) ฝึกให้ออกแบบและวิเคราะห์การแก้ปัญหาจากงานภาคปฏิบัติต่างๆ รวมถึงการปฏิบัติการสำรวจภาคสนาม (Survey) ณ พื้นที่ รวมถึงอาคาร/หน่วยงาน โดยสมมติกรณีศึกษาเกี่ยวกับการตรวจสอบอาคาร การจัดการพื้นที่เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริง

(๒) จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริงโดยนักศึกษาจะต้องทำการสำรวจและหาข้อมูลจากสถานที่จริง ภายใต้หัวข้องานที่กำหนด

๓.๓ วิธีการประเมินผล

ประเมินผลจากความรู้ภาคทฤษฎี และจากผลงานโดยการทดสอบย่อยตามหัวข้อ สอบข้อเขียน ทำรายงาน การส่งงาน และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

๑) สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

๒) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรได้เป็นอย่างดี

๓) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม และ รับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง

๔) สามารถปฏิบัติงานและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒ วิธีการสอน

(๑) มอบหมายงานให้ทำทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม ฝึกทักษะการเป็นผู้นำ มีการสลับตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มมีการมอบหมายงานโดยแบ่งตามหัวข้อที่เรียนเพื่อให้สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป

(๒) จัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากบุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์

(๓) กำหนดการติดตามงานเพื่อให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานสำเร็จลุล่วงได้ตามแผนและตรงตามเวลาที่กำหนด

๔.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) ประเมินผลจากคุณภาพของผลงาน ความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

(๒) ประเมินจากความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่มประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษา และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และจากคุณภาพของผลงานและสังเกตความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา**

๑) มีทักษะการใช้วิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อตัดสินใจอย่างสร้างสรรค์ในการแปลความหมายและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือข้อโต้แย้ง

๒) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับปัญหาและกลุ่มผู้ฟังที่แตกต่างกัน

๓) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลความหมาย และการสื่อสารสารสนเทศ

๕.๒ วิธีการสอน

(๑) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมตามที่คุณสอนแนะนำจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างคล่องแคล่ว โดยการให้นักศึกษาดาว์โหลดข้อมูลค้นหาเพิ่มเติม รวมถึงเอกสารประกอบการสอนทาง Web site

(๒) โดยการกำหนดหัวข้องาน/โครงการ พร้อมให้ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมทาง Internet

๕.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) ประเมินผลจากการสอบข้อเขียนและงานที่ปฏิบัติถูกต้องตามหลักวิชาการ

(๒) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

(๓) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย และสามารถนำเสนอผลงานผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หน่วยที่และหัวข้อเนื้อหาวิชา	จำนวน ชม.	รูปแบบการ เรียนการ สอน	โปรแกรม/วิธีการ สอน	การจัดเนื้อหาการสอน	การวัดผล	ผู้สอน
๑	- แนะนำรายวิชา เนื้อหา การ เรียนรู้ภาคปฏิบัติในแต่ละสัปดาห์ - ข้อตกลงในการเข้าเรียนรู้ - ความสำคัญและความจำเป็นในการ จัดการความปลอดภัยและการ ควบคุมอาคาร	๔	มหาวิทยาลัย	เรียนรู้จากหัวหน้า งานหรือผู้ที่ได้รับ มอบหมายการเรียนรู้ ภาคปฏิบัติจาก หน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ. สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ. ดร.ธงชัย ทองมา
๒	- ข้อบังคับงานนิติบุคคลอาคารชุด ระเบียบพักอาศัย - การกำหนดพื้นที่ความปลอดภัย การกำหนดเส้นทางการจราจร กำหนดสิทธิและการอนุญาตในการ เข้าถึงพื้นที่	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถาน ประกอบการ ที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้า งานหรือผู้ที่ได้รับ มอบหมายการเรียนรู้ ภาคปฏิบัติจาก หน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ. สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ. ดร.ธงชัย ทองมา
๓	การศึกษากฎหมายควบคุมอาคาร - พรบ.ควบคุมอาคาร หมู่บ้าน จัดสรร/พรบ.อาคารชุด - กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการ ตรวจสอบอาคาร	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถาน ประกอบการ ที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้า งานหรือผู้ที่ได้รับ มอบหมายการเรียนรู้ ภาคปฏิบัติจาก หน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ. สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ. ดร.ธงชัย ทองมา

ลำดับที่	หน่วยที่และหัวข้อเนื้อหาวิชา	จำนวน ชม.	รูปแบบการเรียนการสอน	โปรแกรม/วิธีการสอน	การจัดเนื้อหาการสอน	การวัดผล	ผู้สอน
๔	งานเอกสารบัญชีนิติบุคคล	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ.สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ.ดร.ธงชัย ทองมา
๕	- ความรู้ในงานป้าย สื่อสัญลักษณ์ในงานอาคารสถานที่ - งานโสตทัศนูปกรณ์ในการประชุม	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ.สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ.ดร.ธงชัย ทองมา
๖	การศึกษาดูงาน	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ.สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ.ดร.ธงชัย ทองมา
๗	การศึกษาดูงานโครงการ Luxury	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ.สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ.ดร.ธงชัย ทองมา
๘	สอบกลางภาค – ร่วมประเมินกับบริษัท พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด						
๙	มาตรฐานงานบริการในธุรกิจงานนิติบุคคล	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ.สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ.ดร.ธงชัย ทองมา

ลำดับที่	หน่วยที่และหัวข้อเนื้อหาวิชา	จำนวน ชม.	รูปแบบการเรียนการสอน	โปรแกรม/วิธีการสอน	การจัดเนื้อหาการสอน	การวัดผล	ผู้สอน
๑๐	- บทบาทหน้าที่นักบริหารงานนิติบุคคล - มาตรฐานการปฏิบัติงานนิติบุคคล	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ.สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ.ดร.ธงชัย ทองมา
๑๑	ระบบประกอบอาคาร และการตรวจสอบและการบำรุงรักษา	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ.สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ.ดร.ธงชัย ทองมา
๑๒	On Site (มาตรฐาน การปฏิบัติงาน)	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ.สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ.ดร.ธงชัย ทองมา
๑๓	- Real Estate Project Life Cycle - ความรู้ด้านกฎหมาย สำหรับการบริหารและประยุกต์ใช้ (case study)	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ.สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ.ดร.ธงชัย ทองมา
๑๔	จำลองการตรวจสอบอาคารตามกฎหมาย	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ.สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ.ดร.ธงชัย ทองมา

ลำดับที่	หน่วยที่และหัวข้อเนื้อหาวิชา	จำนวน ชม.	รูปแบบการเรียนการสอน	โปรแกรม/วิธีการสอน	การจัดเนื้อหาการสอน	การวัดผล	ผู้สอน
๑๕	มาตรฐานการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ. สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ. ดร.ธงชัย ทองมา
๑๖	- การรับมือกับเหตุฉุกเฉิน ในการบริหารอาคาร - On Site (มาตรฐานการการตรวจสอบงานระบบวิศวกรรม)	๔	ลงปฏิบัติงาน ณ.สถานประกอบการที่กำหนด	เรียนรู้จากหัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำหนด	-เรียนรู้ภาคปฏิบัติ บรรยาย อภิปราย แสดงความคิดเห็น	ลงชื่อเข้าเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ณ. สถานประกอบการ	อ.ชาญ ศิริรัตน์ / ผู้จัดการอาคาร และ อ. ดร.ธงชัย ทองมา
๑๗	สอบปลายภาค -การรายงานผลการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ รายบุคคล ร่วมประเมินกับ บริษัท พลาสติก พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด						
	รวม	๖๐					

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF	น้ำหนัก (%)	การประเมินผลของรายวิชา	
		เทคนิค/วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่
๑. คุณธรรม จริยธรรม	๑๐		
๑.๒ มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม		๑) การอภิปรายในชั้นเรียน	๑ - ๑๖
		๒) ทดสอบปลายภาค	๑๗
๒. ความรู้	๓๐		
๒.๓ สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ปรับปรุงและ/หรือประเมิน องค์ประกอบต่าง ๆ ของการบริหารทรัพยากรอาคาร		๑) การอภิปรายในชั้นเรียน	๑๒,๑๖
		๒) ทดสอบปลายภาค	๑๗
		๓) ส่งงานตามใบงาน	๙ และ ๑๐
๓. ทักษะทางปัญญา	๓๐		
๓.๒ สามารถสืบค้น ศึกษา และประเมินผล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์		๑) ทดสอบปลายภาค	๑๗
		๒) การอภิปรายในชั้นเรียน	๑๐,๑๒ และ ๑๖
		๓) การนำเสนองานในชั้น	๑๗
๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	๒๐		
๔.๔ มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม		๑) ส่งงานตามใบงาน	๙,๑๒ และ ๑๖
		๒) การนำเสนองานในชั้น	๑๑,๑๕ และ ๑๖
๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	๑๐		
๕.๔ สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม		๑) การอภิปรายในชั้นเรียน	๑๔, ๑๕
		๒) ทดสอบปลายภาค	๑๗
รวม	๑๐๐		

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

ชัชวาลย์ คุณคำชู. (๒๕๕๑). **กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยของไทย**. เอกสารประกอบการอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร รุ่นที่ ๓ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปราโมทย์ คล้ายเขย.(๒๕๕๑). **แนวทางในการตรวจสอบการบริหารงานความปลอดภัย**. เอกสารประกอบการอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร รุ่นที่ ๓ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อนวัช บูรพาชน.(๒๕๕๑) **คู่มือตรวจสอบอาคารสำหรับผู้ตรวจสอบอาคาร**. เอกสารประกอบการอบรมผู้ตรวจสอบอาคาร รุ่นที่ ๓ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

๒.เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กรมโยธาธิการและผังเมือง. (๒๕๔๙). **รายละเอียดการตรวจสอบอาคาร คู่มือการตรวจสอบใหญ่ สำหรับผู้ตรวจสอบอาคาร**. กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

กรมโยธาธิการและผังเมือง. (๒๕๔๙). **แผนการตรวจสอบ และรายละเอียดการตรวจสอบอาคารประจำปี สำหรับผู้ตรวจสอบอาคาร**. กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย. ๒๕๖๑. **มาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้**. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

<http://www.bsa.or.th/>

<http://www.dpt.go.th/>

<https://www.scgbuildingmaterials.com/th/b๒b/smart-building-solution>

<https://www.greennetworkthailand.com/เมืองอัจฉริยะ-smart-city/>

๔. สื่อการเรียนการสอน

<https://www.facebook.com/๒๘๕๘๑๙๒๗๘๑๓๗๖๑๕/posts/๔๘๔๘๕๘๗๘๘๑๘๖๐๗๐๙/>

<https://www.facebook.com/๒๘๕๘๑๙๒๗๘๑๓๗๖๑๕/posts/๔๘๔๘๕๘๙๔๓๐๑๘๖๐๐๖๗/>

https://www.youtube.com/watch?v=๑_MoplRZBXE

<https://youtu.be/rsbCtBAodJ๘>

<https://www.youtube.com/watch?v=๗MyD๘Tj๘๒Uc>

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- ให้ผู้เรียนประเมินสิทธิผลของรายวิชา ได้แก่ การสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอนที่มีผลการเรียนรู้

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

๓. การปรับปรุงการสอน

เป็นรายวิชาที่มีการปรับปรุงการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา จากหลักสูตรฉบับปรับปรุงปี ๒๕๕๙

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- สาขาวิชามีการทวนสอบจากการตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม ร่วมกับสถานประกอบการ

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกรอบการปรับปรุงหลักสูตร หรือ ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ ๗.๔
- การทดสอบประสิทธิผลความรู้ความเข้าใจ เพื่อวางแผนปรับปรุงการสอนในปีการศึกษาถัดไป

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) มคอ. ๒

รหัสวิชา	คุณลักษณะบัณฑิต					คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทาง ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ				ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขและการ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓			
RFM๒๒๒๓ การจัดการความปลอดภัยและการควบคุมอาคาร	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●		●	○	○	○	●	○			

หมายเหตุ: ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ