

รายงานผลการดำเนินการของ  
**หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมอาคาร**  
**คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**  
**ปีการศึกษา 2562 วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2563**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**อาจารย์ประจำหลักสูตร**

	ชื่อ-นามสกุล	ระดับการศึกษาสูงสุด	ตำแหน่งทางวิชาการ	รับผิดชอบหลักสูตร
1	นางสาวโสภา วิศิษฎ์ศักดิ์	ปริญญาเอก	รองศาสตราจารย์	รับผิดชอบหลักสูตร
2	นายสิงห์ อินทรชูโต	ปริญญาเอก	รองศาสตราจารย์	รับผิดชอบหลักสูตร
3	นางชนิกานต์ ยิ้มประยูร	ปริญญาเอก	รองศาสตราจารย์	รับผิดชอบหลักสูตร
4	นายปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์	ปริญญาเอก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	รับผิดชอบหลักสูตร
5	นายศิริเดช สุริต	ปริญญาเอก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	รับผิดชอบหลักสูตร

**อาจารย์ประจำหลักสูตรเทียบกับใน มคอ.2**

	มคอ.2	ปีการศึกษา 2561	ปัจจุบัน
1	นางชนิกานต์ ยิ้มประยูร	นางสาวโสภา วิศิษฎ์ศักดิ์	นางสาวโสภา วิศิษฎ์ศักดิ์
2	นางสาวโสภา วิศิษฎ์ศักดิ์	นายสิงห์ อินทรชูโต	นายสิงห์ อินทรชูโต
3	นายสิงห์ อินทรชูโต	นางชนิกานต์ ยิ้มประยูร	นางชนิกานต์ ยิ้มประยูร
4	นายศิริเดช สุริต	นายปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์	นายปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์
5	นายปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์	นายศิริเดช สุริต	นายศิริเดช สุริต
6		นางสาวนวลวรรณ ทวยเจริญ	นางสาวนวลวรรณ ทวยเจริญ
7		นางสาวภัทรนันท์ ทักขนนท์	นางสาวภัทรนันท์ ทักขนนท์
8		นายชนกณ พันธ์เสน	นายชนกณ พันธ์เสน
9		นางพาสินี สุนากร	นางพาสินี สุนากร

**อาจารย์ผู้สอน**

ภาคต้น ปีการศึกษา 2562				
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	อาจารย์ผู้สอน	หมายเหตุ
1	01247521	Sustainable Architecture & Environment สถาปัตยกรรมยั่งยืนและสภาพแวดล้อม	รศ.พาสินี สุนากร	
2	01247524	Building Greenery พืชพรรณประกอบอาคาร	รศ.พาสินี สุนากร	
3	01247532	Simulation for Environmental Performance Assessment of Design การจำลองเพื่อประเมินสมรรถนะด้านสภาพแวดล้อมของ การออกแบบ	รศ.ดร.ภัทรนันท์ ทักขนนท์	
4	01247533	Technological Innovation in Building Industry นวัตกรรมทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาคาร	รศ.ดร.สิงห์ อินทรชูโต	

5	01247541	Lighting & Environmental Engineering การออกแบบแสงและระบบวิศวกรรมสภาพแวดล้อม	ผศ.ดร.นवलวรรณ ทวยเจริญ	
6	01247542	Appropriate Building Technology เทคโนโลยีทางอาคารที่เหมาะสม	รศ.ดร.โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์	
7	01247591	Research Methods in Architecture ระเบียบวิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรม	รศ.ดร.ชนิกานต์ ยิ้มประยูร	
8	01247597	Seminar สัมมนา	ผศ.ดร.ศิริเดช สุริต	

ภาคปลาย ปีการศึกษา 2562				
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	อาจารย์ผู้สอน	หมายเหตุ
1	01247522	Scrap Design การออกแบบจากเศษวัสดุ	รศ.ดร.สิงห์ อินทร์ชูโต	
2	01247531	Environmentally Responsive Building Design การออกแบบอาคารตอบสนองสภาพแวดล้อม	รศ.ดร.โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์	
3	01247536	Building Information Modelling System for Innovation Design Building ระบบแบบจำลองสารสนเทศทางอาคารเพื่อการออกแบบ นวัตกรรมอาคาร	ผศ.ดร.พิทาน ทองศาโรจน์	
4	01247543	Appropriate Building Technology เทคโนโลยีทางอาคารที่เหมาะสม	รศ.ดร.โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์	
5	01247563	Sustainable Real Estate Development การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืน	ผศ.ดร. ธนภณ พันธเสน	
6	01247591	Research Methods in Architecture ระเบียบวิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรม	รศ.ดร.ภัทรนันท์ ทักขนนท์	
7	01247592	Academic Paper Writing and Technical Communication การเขียนบทความทางวิชาการและการสื่อสารงานเชิงเทคนิค	รศ.ดร.ภัทรนันท์ ทักขนนท์	

#### สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	<p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร: ปริญาเอก 5 คน (100.0%)</li> <li>• ดำรงตำแหน่ง: ศาสตราจารย์ 0 คน (0.0%) รองศาสตราจารย์ 3 คน (60.0 %) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน (40.0 %)</li> </ul>

		ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	
		1 นางสาวโสภา วิศิษฐ์ศักดิ์	ปริญญาเอก	Ph.D. (Architecture)	รองศาสตราจารย์	
		2 นายสิงห์ อินทรชุตโต	ปริญญาเอก	Ph.D. (Architecture)	รองศาสตราจารย์	
		3 นางชนิกานต์ ยิ้มประยูร	ปริญญาเอก	Ph.D. (Design Technology)	รองศาสตราจารย์	
		4 นายปารเมศ กำแหงฤทธิ์รงค์	ปริญญาเอก	วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	
		5 นายศิริเดช สุจริต	ปริญญาเอก	วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	<p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• คุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร: ปริญญาเอก 5 คน (100.0%)</li> <li>• ดำรงตำแหน่ง: ศาสตราจารย์ 0 คน (0.0%) รองศาสตราจารย์ 3 คน (60.0 %) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน (40.0 %)</li> </ul> <p>อาจารย์ประจำหลักสูตรสถาปัตยกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมอาคาร เป็นผู้ที่มีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาคุณสมบัติว่าเหมาะสมเป็นอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา และเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระให้ถูกต้อง สำเร็จ สมบูรณ์ และขึ้นทะเบียนเป็นอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์แล้ว</p>				
4	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ	<p>เป็นไปตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2558 โดยอาจารย์ผู้สอนทุกท่านมีประสบการณ์ในการทำการวิจัย ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ที่เปิดสอนภาคต้น จำนวนทั้งหมด 8 วิชา และวิทยานิพนธ์ที่เปิดสอนภาคปลาย จำนวนทั้งหมด 7 วิชา</p>				
5	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษ	<p>ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติจากบัณฑิตวิทยาลัยว่าเหมาะสมเป็นอาจารย์ระดับ บัณฑิตศึกษา และเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีผลงานวิจัยหรือกำลังดำเนินโครงการวิจัยที่สามารถควบคุม ดูแล ชี้แนะ ให้แนวทาง และสนับสนุนการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระให้ถูกต้อง สำเร็จ สมบูรณ์</p>				
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ (บัณฑิตศึกษา)	<p>อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นไปตามมาตรฐาน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทุกท่านมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ เป็นอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือ ตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ใน สาขานั้น หรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมี</p>				

		ประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อ รับประทานปริญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทุกท่านเป็นอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญา เอกและมีผลงานวิจัย ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งหนึ่งของการศึกษา																												
7	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) (บัณฑิตศึกษา)	เป็นผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาคุณสมบัติว่าเหมาะสมเป็นอาจารย์ระดับ บัณฑิตศึกษา และเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการสนับสนุนการทำ วิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระให้ถูกต้อง สำเร็จ สมบูรณ์ และขึ้น ทะเบียนเป็นอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์แล้ว																												
8	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (บัณฑิตศึกษา)	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ของหลักสูตรเป็นไปตาม ข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2559 และมติที่ ประชุม คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 13/2560 เมื่อ วันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ประกอบไปด้วย ประธานการสอบ ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้แนวปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เพื่อสอบปาก เปลา่ขั้นสุดท้าย สำหรับนิสิตหลักสูตรที่ทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้า อิสระที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 ที่กำหนดโดยบัณฑิตวิทยาลัย มี ดังนี้ - ผู้ที่มีได้เป็นผู้บริหารของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - ผู้ที่มีได้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - ผู้ที่มีได้เป็นบุคลากรในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษา ค้นคว้าอิสระร่วมในภาควิชาเดียวกับนิสิตที่สอบปากเปลา่ขั้นสุดท้าย																												
9	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา (บัณฑิตศึกษา)	ผู้สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2562 มีผู้สำเร็จการศึกษา 15 คน มี ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 17 เรื่อง																												
10	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ การค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	ในปีการศึกษา 2562 มีนิสิตที่ลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้า อิสระ จำแนกตามอาจารย์ตามรายละเอียดดังนี้ <table border="1" data-bbox="721 1574 1465 2065"> <thead> <tr> <th></th> <th>ชื่อ</th> <th>จำนวนนิสิต แผน ก</th> <th>จำนวนนิสิต แผน ข</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>รศ.ดร.โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>รศ.ดร.สิงห์ อินทรชูโต</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>รศ.ดร.ชนิกานต์ ยิ้มประยูร</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ผศ.ดร.ปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ผศ.ดร.ศิริเดช สุริต</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>รศ.ดร.ภัทรนันท์ ทักขนนท์</td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		ชื่อ	จำนวนนิสิต แผน ก	จำนวนนิสิต แผน ข	1	รศ.ดร.โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์	8	0	2	รศ.ดร.สิงห์ อินทรชูโต	0	0	3	รศ.ดร.ชนิกานต์ ยิ้มประยูร	2	0	4	ผศ.ดร.ปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์	0	0	5	ผศ.ดร.ศิริเดช สุริต	3	0	6	รศ.ดร.ภัทรนันท์ ทักขนนท์	4	0
	ชื่อ	จำนวนนิสิต แผน ก	จำนวนนิสิต แผน ข																											
1	รศ.ดร.โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์	8	0																											
2	รศ.ดร.สิงห์ อินทรชูโต	0	0																											
3	รศ.ดร.ชนิกานต์ ยิ้มประยูร	2	0																											
4	ผศ.ดร.ปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์	0	0																											
5	ผศ.ดร.ศิริเดช สุริต	3	0																											
6	รศ.ดร.ภัทรนันท์ ทักขนนท์	4	0																											

		7	ผศ.ดร.นवलวรรณ ทวยเจริญ	4	0																														
		8	ผศ.ดร.ธณภณ พันธเสน	5	0																														
		9	รศ.พาสินี สุนากร	2	0																														
11	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ชื่อ</th> <th>ผลงานตีพิมพ์ในรอบ 5 ปี</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>รศ.ดร.โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์</td> <td>มี</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>รศ.ดร.สิงห์ อินทรชูโต</td> <td>มี</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>รศ.ดร.ชนิกานต์ ยิ้มประยูร</td> <td>มี</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ผศ.ดร.ปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์</td> <td>มี</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ผศ.ดร.ศิริเดช สุจริต</td> <td>มี</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>รศ.ดร.ภัทรนันท์ ทักขนนท์</td> <td>มี</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ผศ.ดร.นवलวรรณ ทวยเจริญ</td> <td>มี</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ผศ.ดร.ธณภณ พันธเสน</td> <td>มี</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>รศ.พาสินี สุนากร</td> <td>มี</td> </tr> </tbody> </table>					ชื่อ	ผลงานตีพิมพ์ในรอบ 5 ปี	1	รศ.ดร.โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์	มี	2	รศ.ดร.สิงห์ อินทรชูโต	มี	3	รศ.ดร.ชนิกานต์ ยิ้มประยูร	มี	4	ผศ.ดร.ปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์	มี	5	ผศ.ดร.ศิริเดช สุจริต	มี	6	รศ.ดร.ภัทรนันท์ ทักขนนท์	มี	7	ผศ.ดร.นवलวรรณ ทวยเจริญ	มี	8	ผศ.ดร.ธณภณ พันธเสน	มี	9	รศ.พาสินี สุนากร	มี
	ชื่อ	ผลงานตีพิมพ์ในรอบ 5 ปี																																	
1	รศ.ดร.โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์	มี																																	
2	รศ.ดร.สิงห์ อินทรชูโต	มี																																	
3	รศ.ดร.ชนิกานต์ ยิ้มประยูร	มี																																	
4	ผศ.ดร.ปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์	มี																																	
5	ผศ.ดร.ศิริเดช สุจริต	มี																																	
6	รศ.ดร.ภัทรนันท์ ทักขนนท์	มี																																	
7	ผศ.ดร.นवलวรรณ ทวยเจริญ	มี																																	
8	ผศ.ดร.ธณภณ พันธเสน	มี																																	
9	รศ.พาสินี สุนากร	มี																																	
12	การปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด	หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาคาร ปรับปรุงปี พ.ศ. 2561 มีการดำเนินการใช้มา ครบ 2 ปี ในปีการศึกษา 2562 มีการเริ่มต้นเตรียมการการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตร ตามวงรอบต่อไป																																	

## หมวดที่ 2 อาจารย์

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาคารได้มีการดำเนินงานด้านอาจารย์ครอบคลุมตามปัจจัยที่สำคัญได้แก่ 1) การบริหารและพัฒนาอาจารย์ 2) คุณภาพอาจารย์ และ 3) ผลที่เกิดขึ้นกับอาจารย์ ตามหลักการคุณภาพที่แสดงไว้ในตัวบ่งชี้ 4.1 ถึง 4.3 ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	<p>1.ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <p>1.1 ระบบและกลไก</p> <p>กระบวนการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามระบบและกลไกการกำกับของมหาวิทยาลัยและคุณวุฒิเป็นไปตามหลักการกำหนด กล่าวคือขั้นตอนในการรับและแต่งตั้งเป็นไปตามนโยบายของคณะและประกาศกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกบุคคลเข้าตำแหน่งอาจารย์มหาวิทยาลัยด้วยหลักสูตรร่วมกับ</p>

ภาควิชา รับผิดชอบกำหนดคุณสมบัติเฉพาะและเงื่อนไขด้านคุณวุฒิ ผลการศึกษาความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และหลักสูตร ดังนั้นการรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรใหม่ต้องเป็นอาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก เพื่อให้มีสถานะพร้อมเป็นอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

### 1.2 การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/การดำเนินงาน

หลักสูตรฯ ได้ใช้ระบบและกลไกดังกล่าว นำไปการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร รวมถึงกระบวนการรับอาจารย์ใหม่ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญ รวมทั้งมีการพัฒนาอาจารย์ที่มีอยู่เดิมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีวุฒิ การศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์ในจำนวนที่ไม่ต่ำกว่าตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ สกอ. กำหนดไว้

### 1.3 การประเมินกระบวนการรับและการแต่งตั้งอาจารย์

หลักสูตรฯ ได้มีการประชุมหารือเพื่อประเมินกระบวนการในการประชุมในช่วงต้นของปีการศึกษา 2562 ร่วมกับภาควิชาบัณฑิตกรรมอาคาร โดยมีการพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องได้แก่ ความต้องการอัตรากำลังเพิ่มเติม หรือปรับเปลี่ยนให้เกิดความเหมาะสม การเสนอรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นต้น ด้วยการพิจารณา ร่วมกันในด้านคุณสมบัติและความเหมาะสม โดยมีความสอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติของบัณฑิตวิทยาลัย และพิจารณาภาพรวมของแผนผังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้หลักสูตร สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงทบทวนขั้นตอนในกระบวนการเช่น การศึกษารายละเอียด หลักสูตร เอกสารเล่มหลักสูตร และคู่มือนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อการพัฒนาศักยภาพเพิ่มพูนทักษะในการ บริหารหลักสูตรอย่างเหมาะสม

### 1.4 การปรับปรุงกระบวนการรับและการแต่งตั้งอาจารย์

ปีการศึกษา 2562 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพิ่มเติมช่องทางการสื่อสารออนไลน์เกี่ยวกับระเบียบที่ เกี่ยวข้องที่ผ่านการพิจารณาจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อให้การแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมี ความเข้าใจที่ตรงกันในการปฏิบัติที่ถูกต้องต่อไป

## 2. ระบบการบริหารอาจารย์

### 2.1 ระบบและกลไก

หลักสูตรฯ มีระบบการดำเนินการบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรด้วยโดยการมีส่วนร่วมของฝ่ายวิชาการ ของภาควิชาและคณะ เพื่อบริหารกำลังคนที่มีประสิทธิภาพ สามารถรักษาอาจารย์ที่มีศักยภาพให้คงอยู่ ลดอัตรา การลาออก หรือการย้ายงาน ทั้งนี้ถ้าในกรณีที่มีปริมาณและคุณภาพอาจารย์ยังไม่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรกำหนด จะมีวิธีการ บริหารจัดการเพื่อทรัพยากรบุคคลเพื่อคงคุณภาพอย่างเป็นระบบ

นอกจากนี้ยังมีกลไกในการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่าง ชัดเจน ด้วยการวางระบบมอบหมายภาระหน้าที่ที่เหมาะสมกับคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ รวมถึงระบบการกำหนดภาระงานและแรงจูงใจในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

	<p><b>2.2 การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/การดำเนินงาน</b></p> <p>หลักสูตรฯ ได้นำระบบและกลไกสู่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพึ่งคงศักยภาพในการบริหารงานหลักสูตร เช่น ความรู้ความเข้าใจในการประเมินหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน เป็นต้น ดังนั้นการบริหารจัดการอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยมีการติดตามผลงานวิชาการและวิจัยที่เผยแพร่ ต้องมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>ส่วนด้านด้านการเรียนการสอนได้พิจารณาให้แต่ละวิชาที่มีอาจารย์ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญและมีผลงานวิจัยได้สอน เพื่อให้สอดคล้องกับภาระงานของอาจารย์ รวมถึงการนำไปจัดทำแผนสำรองรักษา แผนการหาตำแหน่งทดแทนกรณีเกษียณอายุ อื่นๆ ตามบริบทแผนงานพัฒนาในระยะกลางและระยะยาว</p> <p><b>2.3 การประเมินกระบวนการบริหารอาจารย์</b></p> <p>ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ได้มีการประชุมหารือเพื่อประเมินกระบวนการบริหารอาจารย์ ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พิจารณาร่วมกันเห็นว่า กระบวนการในการบริหารอาจารย์ควรส่งเสริมเป้าหมายเพื่อการสนับสนุนในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก อันจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานบริหารหลักสูตร และมีส่วนช่วยในการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยของนิสิต และลดความเสี่ยงด้านทรัพยากรวิจัย เป็นต้น</p> <p><b>2.4 การปรับปรุงกระบวนการบริหารอาจารย์</b></p> <p>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พัฒนาแผนในการสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายหน่วยงานภายนอกและได้มีประสานดำเนินการให้เกิดบรรลุตามเป้าหมาย</p>
	<p><b>3. ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</b></p> <p><b>3.1 ระบบและกลไก</b></p> <p>หลักสูตรฯ มีระบบในการให้โอกาสอาจารย์ทุกคนได้พัฒนาตนเองให้มีคุณภาพมาตรฐานอย่างต่อเนื่องด้วยการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ให้เป็นไปตามมาตรฐานและมีศักยภาพที่สูงขึ้น เพื่อส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิต รวมถึงการสนับสนุนให้อาจารย์เพิ่มพูนความรู้โดยเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาการสอน การวัดและการประเมินผล การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การศึกษาดูงาน ประชุมสัมมนาและการประชุมวิชาการเสนอผลงานทั้งในและต่างประเทศ</p> <p><b>3.2 การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/การดำเนินงาน</b></p> <p>หลักสูตรฯ ได้ดำเนินงานส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามกลไกร่วมกับภาควิชา เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ให้เป็นไปตามแผนในภาพรวมของบริหารและพัฒนาบุคลากรคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ทั้งนี้อาจารย์ต้องเข้ารับการอบรมวิชาการหรือสัมมนาหรือประชุมทางวิชาการเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในด้านที่มีความสนใจอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปีการศึกษา โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนการไปอบรมสัมมนาจากงบประมาณของภาควิชาและงบประมาณเงินรายได้ของโครงการภาคพิเศษ ที่ผ่านการพิจารณาวางแผนจากกรรมการประจำภาควิชาในแต่ละปีการศึกษา ผ่านกระบวนการอนุมัติจากที่ประชุมภาควิชา/โครงการ หัวหน้าภาค และคณบดีต่อไป</p> <p>การดำเนินงานในปีการศึกษา 2562 ได้มีการส่งเสริมอาจารย์เข้ารับการอบรมทางวิชาการหรือเข้าร่วมประชุมวิชาการเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านพัฒนาคำขอทุนวิจัย นอกจากนี้หลักสูตร</p>

ได้มีการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมการทำงานวิจัยของอาจารย์ด้วยการจัดสรรงบประมาณเพื่อเติมส่งเสริมงานวิชาการอย่างต่อเนื่องในปี 2563 และหลักสูตรและภาควิชาร่วมกันพิจารณาผลการดำเนินงานด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ โดยพิจารณาจากการได้รับทุนวิจัยผลงานทางวิชาการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำผลไปใช้ในการวางแผนการดำเนินการในปีถัดไป

หลักสูตรร่วมกับภาควิชากำหนดให้มีระบบติดตามและประเมินผลการพัฒนาอาจารย์จัดการอบรมประชุมสัมมนาวิชาการโดยมีการรายงานผลการปฏิบัติราชการ และการนำเสนอแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่น่าสนใจในการประชุมภาควิชาซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนเป็นกรรมการภาควิชา

### 3.3 การประเมินกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

การพัฒนาความรู้และทักษะให้คณาจารย์หลักสูตรมีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้อาจารย์ พัฒนาตนเองทางวิชาการและวิชาชีพ จัดสรรงบประมาณสนับสนุนให้อาจารย์ทุกท่านเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ ทางวิชาการ รวมทั้งการเผยแพร่ผลงานและการตีพิมพ์

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปี โดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยการสัมมนาวิชาการประจำปีของภาควิชา เพื่อชี้แจงรายละเอียด ปรึกษาความสำคัญ วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร รวมถึงการแลกเปลี่ยนเพื่อพัฒนากลยุทธ์การสอน และการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร และรายวิชาสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมและฝึกอบรมภายนอกสถาบัน

### 3.4 การปรับปรุงกระบวนการบริหารอาจารย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอต่อภาควิชาให้มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์และบุคลากรอย่างต่อเนื่อง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าการอบรมและทบทวนการประกันคุณภาพการศึกษาทุกปี

### 3.5 ผลจากการปรับปรุงกระบวนการที่เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

ผลที่เกิดขึ้นผ่านปรับปรุงและพัฒนากระบวนการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้น 3 ท่าน คือ ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ 2 ท่าน (รศ.ดร.โสภาก และรศ.ดร.ชนิกานต์) และอยู่ในกระบวนการโปรดเกล้าฯ ให้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ 1 ท่าน (รศ.ดร.สิงห์) รวมถึงมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรผ่านการประเมินการสอนเพื่อกำหนดตำแหน่งรองศาสตราจารย์อีก 1 ท่าน (ผศ.ดร.ศิริเดช)

## 4.2 คุณภาพอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

### 1. คุณวุฒิปริญญาเอกและตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายละเอียด		จำนวนอาจารย์
คุณวุฒิของอาจารย์	ตรี	0
	โท	0
	เอก	5
	รวม	5
ร้อยละของอาจารย์วุฒิ ป.เอก ต่อจำนวนอาจารย์ทั้งหมด		100
ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์	อ.	0
	ผศ.	2



	รศ.	2
	ศ.	0
	รวม	5
ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ (ผศ.+รศ.+ศ./จำนวนอาจารย์ทั้งหมด)		100

## 2. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ในปี พ.ศ. 2562 แยกตามประเภทมีดังนี้

ประเภท (น้ำหนัก)	จำนวน
การประชุมระดับชาติ (0.20)	3
การประชุมระดับนานาชาติ (0.40)	5
วารสาร TCI2 (0.60)	2
วารสาร TCI1 (0.80)	1
วารสารนานาชาติ (1.00)	1
หนังสือ (1.00)	1
สิทธิบัตรการออกแบบ (1.00)	7

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีจำนวนรวม 20 ผลงาน โดยมีรายละเอียดของอาจารย์แต่ละท่านดังนี้

1.นางชนิกานต์ ยิ้มประยูร			
	ผลงานทางวิชาการในปี 2562	ประเภท	น้ำหนัก
1	กันติทัต ทับสุวรรณ, พาสินี สุนากร, ชนิกานต์ ยิ้มประยูร, "ประสิทธิภาพในการลดอุณหภูมิและเสียงรบกวนของระบบหลังคาเขียวบนหลังคาเหล็กรีดลอน", วารสารวิชาการสถาปัตยกรรมศาสตร์, ปีที่ 68, ฉบับที่ -, มกราคม - มิถุนายน 2019, หน้า 99-114.	วารสาร TCI 2	0.6
2	โอ๊ก ศรีนิล, ชนิกานต์ ยิ้มประยูร, ภัทรนันท์ ทักขนนท์, "การเพิ่มการระบายอากาศในหอผู้ป่วยรวมด้วยวิธีฝ้านเพื่อควบคุมการติดเชื้อ", วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปีที่ 68, ฉบับที่ -, มกราคม - มิถุนายน 2019, หน้า 55-68.	วารสาร TCI 2	0.6
3	สุชาลักษณ์ ตันติวงศ์, นवलวรรณ ทวยเจริญ, ชนิกานต์ ยิ้มประยูร, "อิทธิพลของสภาพแวดล้อมภายในต่อศักยภาพการทำงานและความพึงพอใจของคนไทยในอาคารสำนักงาน", วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ปีที่ 14, ฉบับที่ 2, กรกฎาคม - ธันวาคม 2019, หน้า 131-147.	วารสาร TCI 1	0.8
2.นางสาวโสภา วิศิษฐ์ศักดิ์			
	ผลงานทางวิชาการในปี 2562	ประเภท	น้ำหนัก

1	Visitsak, S., Sridaranon, N., Khedari, J., "Concept and Sustainable Solutions for Daylight Applications for Buildings in Tropical Climate", The International Conference on Innovative Applied Energy (IAPE'19), 13 march - 14 may 2019, Oxford England, Article 170.	การประชุม ระดับ นานาชาติ	0.4
2	Srisod, A., Visitsak, S., Sridaranon, N., "The Natural Light Pipe Inside the Court of Justice Building", The 8th International Conference on Sustainable Energy and Green Architecture: Pathways to Achieve Sustainability, 27 - 28 may 2019, Thailand, GB 87-91.	การประชุม ระดับ นานาชาติ	0.4
3	Piwsuwan, C., Visitsak, S., Sridaranon, N., "Eco Friendly Wall Materials Produced from Pineapple Fibers and Natural Binder", The 8th International Conference on Sustainable Energy and Green Architecture: Pathways to Achieve Sustainability, 27 - 28 may 2019, Bangkok Thailand, GB 79-83.	การประชุม ระดับ นานาชาติ	0.4
4	วิศรุต์ม ฒนสุกาญจน์, ศิรเดช สุจริต, โสภภา วิศิษฏ์ศักดิ์, "การตรวจสอบรูปทรงและประสิทธิภาพของแผ่นสวนศาสตร์ชีวภาพจากกัญชงคอมโพสิตเพื่อการใช้งานสำหรับห้องประชุม", การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 16 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน วันที่ 3-4 ธันวาคม 2019, นครปฐม, ประเทศไทย, หน้า 1796-1803.	การประชุม ระดับชาติ	0.2
5	สิทธิบัตร: โสภภา วิศิษฏ์ศักดิ์, ญฎรี ศรีดารานนท์, 2019, Solar Shading Panel for North and South Sides, International invention patent US 10215354 B2, application no. 15531381, 26 February 2019, สหรัฐอเมริกา.	สิทธิบัตร	1.0
<b>3. นายสิงห์ อินทรชูโต</b>			
	<b>ผลงานทางวิชาการในปี 2562</b>	<b>ประเภท</b>	<b>น้ำหนัก</b>
1	Luangcharoenrat, C., Intrachooto, S., Peansupap V., Sutthinarakorn, W., "Factors influencing construction waste generation in building construction: Thailand's perspective", Sustainability (Switzerland), Year 11, Vol. 13, Articles 3638, Page 1-17, July 2019.	วารสาร  Scopus	1.0
2	สิทธิบัตร: ภวิกา โสมภูติ, สิงห์ อินทรชูโต, "พุนลอยน้ำ", บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัดและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, เลขที่สิทธิบัตร 68213, Feb 18 2019.	สิทธิบัตร	1.0
3	สิทธิบัตร: สิงห์ อินทรชูโต, ปรีดา ศรีสุวรรณ, "กระเป่า", มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, เลขที่สิทธิบัตร 72955, Dec 04 2019.	สิทธิบัตร	1.0

4	สิทธิบัตร: สิงห์ อินทรชูโต, ปรีดา ศรีสุวรรณ, “กระเป่า”, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, เลขที่สิทธิบัตร 72956, Dec 04 2019.	สิทธิบัตร	1.0
5	สิทธิบัตร: สิงห์ อินทรชูโต, ปรีดา ศรีสุวรรณ, “กระเป่า”, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, เลขที่สิทธิบัตร 72957, Dec 04 2019.	สิทธิบัตร	1.0
6	สิทธิบัตร: สิงห์ อินทรชูโต, ปรีดา ศรีสุวรรณ, “กระเป่า”, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, เลขที่สิทธิบัตร 72958, Dec 04 2019.	สิทธิบัตร	1.0
7	สิทธิบัตร: สิงห์ อินทรชูโต, ปรีดา ศรีสุวรรณ, “กระเป่า”, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, เลขที่สิทธิบัตร 72959, Dec 04 2019.	สิทธิบัตร	1.0
8	สิงห์ อินทรชูโต และอมร มงคลแก้วสกุล, “เขียวสยาม เล่ม 2” ,Imprint กรุงเทพฯ : สยามพิวรรธน์,	หนังสือ	1.0
<b>4. นายศิริเดช สุริต</b>			
	<b>ผลงานทางวิชาการในปี 2562</b>	<b>ประเภท</b>	<b>น้ำหนัก</b>
1	Surit, S., Sunakorn, P., Tubsuwan, K., Sae-ung, P., "Design for Bioelectric System", The 5th International Conference on Knowledge and Innovation in Engineering, Science and Technology, 21 - 23 June 2019, Vienna Austria. No page no.	การประชุมระดับนานาชาติ	0.40
2	วิศรุตม์ ธนสุกาญจน์, ศิริเดช สุริต, โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์, "การตรวจสอบรูปทรงและประสิทธิภาพของแผ่นสวนศาสตร์ชีวภาพจากกากขังคอมโพสิตเพื่อการใช้งานสำหรับห้องประชุม", การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 16 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน วันที่ 3-4 ธันวาคม 2019, นครปฐม, ประเทศไทย, หน้า 1796-1803.	การประชุมระดับชาติ	0.20
3	พาสินี สุนากร, ศิริเดช สุริต, มกรินทร์ กาญจนสุด, "การออกแบบและประยุกต์ใช้เซลล์ไฟฟ้าชีวภาพจากพืช เพื่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ", The 2 nd Suan Sunandha National and International Academic Conference on Science and Technology; SsSci 2019, 8 พฤศจิกายน 2019, กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย. หน้า 3-113 - 3-122.	การประชุมระดับชาติ	0.2
<b>5. นายปารเมศ กำแพงฤทธิ์รงค์</b>			
	<b>ผลงานทางวิชาการในปี 2562</b>	<b>ประเภท</b>	<b>น้ำหนัก</b>
1	Kamhangrittirong, P., Hancharoen, K., Saimo, T., Srabua, P., "Heat Resistant Materials from High Calcium Fly Ash Based Geopolymer", Asian Conference on Civil, Material	การประชุมระดับนานาชาติ	0.40

and Environmental Sciences , 16 - 18 July 2019,  
Hokkaido Japan, pp. 326-338.

ปีการศึกษา	รายชื่อ อ.ประจำหลักสูตร (ต้นปีการศึกษา)	จำนวน อ.ประจำ หลักสูตร (ต้นปี การศึกษา)	รายชื่อ อ.ประจำหลักสูตร (สิ้นสุดปีการศึกษา)	จำนวน อ.ประจำ หลักสูตรเดิม (สิ้นสุดปี การศึกษา)	จำนวน อ.ประจำ หลักสูตรใหม่ (สิ้นสุดปี การศึกษา)	อัตราการ คงอยู่ (ร้อยละ)
2559	-นายสิงห์ อินทรชูโต -นางชนิกานต์ ยิ้ม ประยูร -นายศิรเดช สุจริต -นางสาวภัทรนันท์ ทัก ชนนท์ -นางสาวโสภา วิศิษฐ์ ศักดิ์	5	-นายสิงห์ อินทรชูโต -นางชนิกานต์ ยิ้มประยูร -นายปารเมศ กำแหงฤ ทธิรงค์ -นายศิรเดช สุจริต - MisterSigit Dwiananto arifwidodo	3	2	60
2560	-นายสิงห์ อินทรชูโต -นางชนิกานต์ ยิ้ม ประยูร -นายปารเมศ กำแหงฤ ทธิรงค์ -นายศิรเดช สุจริต - MisterSigit Dwiananto arifwidodo	5	-นายสิงห์ อินทรชูโต -นางชนิกานต์ ยิ้ม ประยูร -นายปารเมศ กำแหงฤ ทธิรงค์ -นายศิรเดช สุจริต -นางสาวโสภา วิศิษฐ์ ศักดิ์	4	1	80
2561	-นางสาวโสภา วิศิษฐ์ ศักดิ์ -นายสิงห์ อินทรชูโต -นางชนิกานต์ ยิ้ม ประยูร -นายปารเมศ กำแหงฤ ทธิรงค์ -นายศิรเดช สุจริต	5	-นางสาวโสภา วิศิษฐ์ ศักดิ์ -นายสิงห์ อินทรชูโต -นางชนิกานต์ ยิ้ม ประยูร -นายปารเมศ กำแหงฤ ทธิรงค์ -นายศิรเดช สุจริต	5	0	100
2562	-นางสาวโสภา วิศิษฐ์ ศักดิ์ -นายสิงห์ อินทรชูโต	5	-นางสาวโสภา วิศิษฐ์ ศักดิ์ -นายสิงห์ อินทรชูโต	5	0	100

	-นางชนิกานต์ ยิ้ม ประยูร -นายปารเมศ กำแพงฤ ทธิรงค์ -นายศิริเดช สุจริต		-นางชนิกานต์ ยิ้ม ประยูร -นายปารเมศ กำแพงฤ ทธิรงค์ -นายศิริเดช สุจริต																							
<p>2. ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารงานหลักสูตร</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ด้านที่ประเมิน</th> <th>ปีการศึกษา 2562</th> <th>ปีการศึกษา 2561</th> <th>ปีการศึกษา 2560</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร</td> <td>4.75</td> <td>4.75</td> <td>4.50</td> </tr> <tr> <td>2. ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร</td> <td>5.00</td> <td>4.75</td> <td>4.75</td> </tr> <tr> <td>3. ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร</td> <td>5.00</td> <td>5.00</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td><b>รวมเฉลี่ย</b></td> <td><b>4.92</b></td> <td><b>4.83</b></td> <td><b>4.75</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>ความเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อผลการประเมิน</p> <p>หลักสูตรได้มีการประเมิน ปรับปรุง ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ระบบการบริหาร อาจารย์ประจำหลักสูตร ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร ในที่ประชุมครั้งที่ 12/2562 โดย ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดีขึ้นจากปีการศึกษา 2561</p>							ด้านที่ประเมิน	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2560	1. ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร	4.75	4.75	4.50	2. ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	4.75	4.75	3. ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	5.00	5.00	<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.92</b>	<b>4.83</b>	<b>4.75</b>
ด้านที่ประเมิน	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2560																							
1. ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร	4.75	4.75	4.50																							
2. ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	4.75	4.75																							
3. ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร	5.00	5.00	5.00																							
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.92</b>	<b>4.83</b>	<b>4.75</b>																							

### หมวดที่ 3 นิสิตและบัณฑิต

#### ข้อมูลนิสิต

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนนิสิตที่คงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา					
	2557	2558	2559	2560	2561	2562
2557	25	20	11	3	1	
2558		18	18	13	1	
2559			20	19	8	4
2560				19	19	9
2561					8	8
2562						14

#### ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนิสิต

สภาวะที่ส่งผลจำนวนนิสิตที่คลาดเคลื่อนจากแผนรับคือ ปัจจัยของสภาพของการหดตัวของเศรษฐกิจอันมีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อของกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร

#### จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา ที่รับเข้า	จำนวนที่ รับเข้า	ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา						
		2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562
2555	27	12 (44.4%)	8 (29.6%)	1 (3.7%)				
2556	17		1 (5.9%)	7 (41.2%)		2 (11.8%)	2 (11.8%)	
2557	25			9 (36.0%)	7 (28.0%)	1 (4.0%)	1 (4.0%)	
2558	18				5 (27.78%)	11 (61.1%)	3 (16.70%)	1 (5.56%)
2559	20					7 (35.0%)	6 (30.0%)	4 (20.0%)
2560	19						3 (15.8%)	10 (52.63%)

### ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา

ด้วยเหตุจากสภาวะของเศรษฐกิจของนิสิตมีผลต่อการใช้แบ่งเวลาจากภาระงานประจำที่ไม่สัมพันธ์กับช่วงเวลาวิจัย ที่ส่วนใหญ่ต้องอาศัยความต่อเนื่องของเวลาในการเก็บข้อมูล ตลอดจนจนถึงเวลาที่ใช้ในการสรุปผลและทำรายงานรูปเล่มวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
3.1 การรับนิสิต	<p><b>1. กระบวนการและผลการดำเนินงานการรับนิสิต</b></p> <p><b>1.1 ระบบและกลไก</b></p> <p>หลักสูตรมีระบบการรับนิสิตด้วยการกำหนดให้เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์ หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีอื่นๆ ที่มีประสบการณ์หรือผลงานที่เกี่ยวข้อง และคุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p> <p><b>1.2 การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ</b></p> <p>การรับนิสิตในปี 2562 หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต(นวัตกรรมอาคาร) มีการรับนิสิตตามระบบที่ได้วางไว้จำนวน 2 ครั้ง (ภาคต้นและภาคปลาย) โดยกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดประชุมเพื่อแจ้งกำหนดการรับนิสิตกับผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละครั้ง และแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ จัดทำประกาศเพื่อประชาสัมพันธ์ การจัดทำแผ่นพับและเว็บไซต์ ของคณะ และมหาวิทยาลัย และผ่านเครือข่ายของศิษย์เก่า โดยใช้สื่อต่างๆ การประชาสัมพันธ์ในงานสถาปนิกประจำปี</p> <p>พิจารณาใบสมัครตามเกณฑ์การคัดเลือกประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิสอบสัมภาษณ์ผ่านทางเว็บไซต์ของหลักสูตร การสอบสัมภาษณ์และให้คะแนนโดยกรรมการสอบ โดยมีการแบ่งตามหมวดหมู่อย่างชัดเจนกรรมการรวบรวมคะแนนสัมภาษณ์มาพิจารณาตัดสินคัดเลือกเข้าศึกษาในหลักสูตรการประกาศแจ้งผลสอบผ่านทางเว็บไซต์ของหลักสูตร</p>

### 1.3 การประเมินกระบวนการ

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้นำข้อมูลการรับนิสิตย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี 2557 - 2561 มาวิเคราะห์พิจารณาในการประชุมร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้พบว่ากระบวนการรับนิสิตต้องเสริมการสื่อสารตรงไปที่กลุ่มเป้าหมาย ทั้งกลุ่มที่สำเร็จการศึกษาใหม่และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำงานแล้ว พร้อมกับกำหนดเป้าหมายว่าต้องได้จำนวนนิสิตเข้าใหม่มากกว่าปีการศึกษาก่อนหน้า (2561) มากกว่า ร้อยละ 50

### 1.4 การปรับปรุงกระบวนการจากผลการประเมิน

จากการปรับปรุงกระบวนการด้านการประชาสัมพันธ์ตรงทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อเพิ่มยอดการรับนิสิต ส่งผลให้นิสิตเข้าเรียนในปีการศึกษา 2562 มากขึ้นจากปีการศึกษา 2561 ถึงร้อยละ 75 คือจาก 8 คน เพิ่มขึ้นเป็น 14 คน ถึงแม้จะไม่เท่ากับแผนรับที่กำหนดใน มคอ.2 แต่ยังถือได้ว่าแนวทางที่ปรับปรุงส่งผลต่อการตัดสินใจของกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

### 2.1 ระบบและกลไก

หลักสูตรฯ มีระบบการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการศึกษาแก่นิสิต เริ่มตั้งแต่สอบถามความพร้อมเริ่มตั้งแต่กระบวนการสอบสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการสอบ และมีการสอบถาม/ชี้แจงถึงความเข้าใจในหลักสูตรในประเด็นดังต่อไปนี้กับผู้เข้าสัมภาษณ์ทุกคน คือ สำคัญสำคัญของหลักสูตร โดยกรรมการชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างหลักสูตรฯ ซึ่งมีมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่าเกี่ยวข้องกับการออกแบบในเชิงสถาปัตยกรรม ความแตกต่างของแผนการเรียน ก และ ข เจาะลึกการสอบภาษาอังกฤษ เพื่อสำเร็จการศึกษาที่มีระบบอย่างชัดเจน

### 2.2 การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ

เมื่อนิสิตได้รับคัดเลือกผ่านระบบที่ได้กล่าวมาแล้ว หลักสูตรได้จัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จำเป็นสำหรับนิสิต ในประเด็นที่สำคัญ ได้แก่

- ข้อมูลของมหาวิทยาลัย คณาจารย์ บุคลากร สถานที่สำคัญต่างๆ
- ทุนการศึกษา แหล่งตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ
- แผนการศึกษาตลอดหลักสูตรทั้งแผน ก. และแผน ข.

ระบบประกันคุณภาพ รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่จัดโดยกลุ่มศิษย์เก่า และการสร้างแรงจูงใจด้วยรางวัลต่างๆ ที่นิสิตรุ่นพี่ที่ได้รับในห้วงเวลาที่ผ่านมา

### 2.3 การประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตร ได้ดำเนินการปรับปรุง จากข้อเสนอแนะจากผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่าควรเพิ่มเติมกิจกรรมเพื่อให้นิสิตสามารถเข้าใจถึงปรัชญาของหลักสูตร และเพิ่มคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการเรียนรู้ จึงได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อเป้าหมายเบื้องต้นในการจัดเตรียมความพร้อม

### 2.4 การปรับปรุงกระบวนการจากผลการประเมิน

กิจกรรมการเตรียมความพร้อมในปีการศึกษา 2562 จึงได้เพิ่มวัตถุประสงค์ คือ ทักษะความคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking) ควบคู่กับทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) ทั้งนี้ทางหลักสูตรฯ ยังได้มอบให้

	<p>การถ่ายทอดความพร้อมนี้ต่อเนื่องในรายวิชาสัมมนา ซึ่งเป็นรายวิชาที่นิสิตทั้ง 2 ชั้นปีได้เรียนร่วมกัน อันเป็นการได้แบ่งปันประสบการณ์ต่างๆ เข้าด้วยกันได้เป็นอย่างดี</p>
<p><b>3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต</b></p>	<p><b>1. การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาและวิทยานิพนธ์แก่บัณฑิตศึกษา</b></p> <p><b>1.1 ระบบและกลไก</b></p> <p>ระบบของการควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาได้กำหนดในการประชุมของคณะกรรมการหลักสูตรฯ ที่ได้กำหนดกลไกของการให้คำปรึกษากับนิสิตซึ่งอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กำหนดให้นิสิตในที่ปรึกษาได้เข้าพบตามวัน และเวลาที่กำหนดอย่างเป็นระบบ</p> <p><b>1.2 การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ</b></p> <p>เพื่อแสดงความก้าวหน้าในการศึกษา หากนิสิตไม่สามารถเข้าพบตามวันเวลาที่กำหนดได้แล้วนั้นก็จะใช้ช่องทางออนไลน์ในการติดต่อนิสิต เช่น อีเมลและกลุ่มไลน์ เป็นต้น</p> <p><b>1.3 การประเมินกระบวนการ</b></p> <p>ในปีการศึกษา 2562 มีการประเมินด้านความคืบหน้า การศึกษาของนิสิต ในการสัมมนาของภาควิชา เห็นควรเพิ่มช่องทางลดการเดินทางและเพิ่มเวลาให้คำปรึกษา</p> <p><b>1.4 การปรับปรุงกระบวนการจากผลการประเมิน</b></p> <p>การพัฒนาช่องทางสื่อสารแบบ 2 ทางออนไลน์ ประจวบกับสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ทำให้สามารถใช้ช่องทางนี้เพื่อสื่อสารในยามวิกฤติได้ดีบรรเทาวิกฤตการณ์ไปได้มาก</p>
	<p><b>2. การพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</b></p> <p><b>2.1 ระบบและกลไก</b></p> <p>หลักสูตรมีระบบและกลไก ในกระบวนการพัฒนาศักยภาพและการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีกระบวนการด้วยการสำรวจความต้องการทรัพยากรสนับสนุนจากนิสิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพิจารณาในระดับภาควิชา เพื่อทำกรอบเสนอขึ้นไปในคณะเพื่อพิจารณาการสนับสนุนทั้งในรูปแบบความร่วมมือและงบประมาณ</p> <p><b>2.2 การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ</b></p> <p>หลักสูตรได้ดำเนินการจัดแผนการตามระบบและกลไกปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ทั้งในส่วนของเครื่องมือสนับสนุนการวิจัยการปรับปรุงห้องเรียน และโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะผู้เรียน</p> <p><b>2.3 การประเมินกระบวนการ</b></p> <p>หลักสูตรร่วมกับภาควิชาได้มีการหารือถึงกระบวนการพัฒนาศักยภาพและการเสริมสร้าง พบว่าหลักสูตรควรเสริมมาตรการต่างๆ เช่น พัฒนาเนื้อหาการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยต่อบริบทกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ด้านรายวิชา ทุกรายวิชาของหลักสูตรมีส่วนในการการมุ่งเน้นในการพัฒนา</p>



ศักยภาพและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงมีเป้าหมายที่จะการประสานเทคโนโลยีที่ทันสมัยทั้งในด้านเนื้อหาและเทคนิคการสอนด้าน Hardware และ Software มีเครื่องมือที่ทันสมัย อาทิ การใช้งานเครื่องพิมพ์สามมิติ เครื่อง CNC และ การใช้งาน Computer Simulation ในการวิเคราะห์การออกแบบ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งรองรับ Industry 4.0 ซึ่งมุ่งเน้นให้เกิดการสร้างนวัตกรรมเพื่อเป็นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ

#### 2.4 การปรับปรุงกระบวนการจากผลการประเมิน

ในปีการศึกษา 2562 ได้รับจัดสรรได้รับงบประมาณสนับสนุนการสร้าง Smart Classroom ทั้งในส่วนของ การใช้งานเทคโนโลยี Surround Display การใช้งานระบบ Immersive teleconference และการปรับปรุงคุณภาพของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และ มีการเพิ่มเติมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Design Builder, scStream โปรแกรมในกลุ่ม Autodesk พร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาจำนวน 9 เครื่อง สำหรับการใช้งานในวิชา และการตรวจวัดในภาคสนาม ซึ่งทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นมาอยู่บนพื้นฐานความต้องการของนิสิต อาจารย์ และ แนวทางการดำเนินงานของหลักสูตร

### 3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต

#### 1. อัตราการคงอยู่และอัตราการสำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า (1)	จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)			จำนวนที่ลาออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา 2562 (3)
		2560	2561	2562	
2562	14	-	-	-	0
2561	8	-	-	-	0
2560	19	-	3 (15.78%)	10 (52.63%)	1
2559	20	7 (35.0%)	6 (30.0%)	4 (20.0%)	1
2558	18	11 (61.1%)	3 (27.3%)	1 (5.55%)	2

อัตราการสำเร็จการศึกษา =  $\frac{(2)}{(1)} \times 100$

(1)

นิสิตรับเข้าปี 2561 ที่สำเร็จการศึกษาปี 2562 คิดเป็นอัตราร้อยละ 0.00

นิสิตรับเข้าปี 2560 ที่สำเร็จการศึกษาปี 2561 คิดเป็นอัตราร้อยละ 15.78

นิสิตรับเข้าปี 2559 ที่สำเร็จการศึกษาปี 2560 คิดเป็นอัตราร้อยละ 35.00

นิสิตรับเข้าปี 2558 ที่สำเร็จการศึกษาปี 2559 คิดเป็นอัตราร้อยละ 27.78

อัตราการคงอยู่ =  $\frac{(1)-(3)}{(1)} \times 100$

(1)

นิสิตรับเข้าปี 2562 มีอัตราคงอยู่ร้อยละ 100

นิสิตรับเข้าปี 2561 มีอัตราคงอยู่ร้อยละ 100

นิสิตรับเข้าปี 2560 มีอัตราคงอยู่ร้อยละ 94.73

- ความเห็นเพิ่มเติมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกี่ยวกับอัตราการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา  
 เนื่องจากผู้เรียนมีภาระงานประจำจึงต้องมีการกำชับเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการศึกษา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษาได้นิสิตมีบางส่วนใช้เวลามากในการศึกษาเพื่อนำเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ ถึงแม้สามารถเสนอหัวข้อได้ตามกำหนด คือในชั้นปีที่ 2 แต่มีผลให้การสำเร็จการศึกษาช้าลงถึงแม้ว่าหลักสูตรได้มีการอธิบาย/ชี้แจงถึงกำหนดการต่างๆ จากบัณฑิตวิทยาลัย ให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น ในทางปฏิบัติยังต้องมีการกำชับเป็นรายกรณี

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิต

ด้านที่ประเมิน	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2560
1. การรับนิสิต	4.80	4.75	4.67
2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา	4.50	4.50	4.45
3. การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นิสิต	4.50	4.50	4.41
4. การพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.75	4.50	4.50
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.64</b>	<b>4.56</b>	<b>4.51</b>

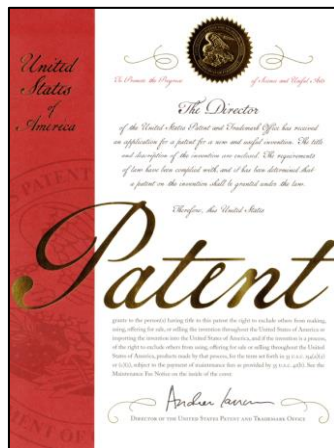
- ความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อผลการประเมิน  
 ความต่อเนื่องอย่างใกล้ชิดของการปรับปรุงกระบวนการที่มีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกด้านทำให้นิสิตมีความพึงพอใจในภาพรวมที่สูงขึ้น โดยมีรายละเอียดบางประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา และการควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นิสิต ที่ควรต้องพัฒนาเพิ่มเติมขึ้นในปีการศึกษาต่อไป

3. ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

ไม่มีข้อร้องเรียนของนิสิต

4. ผลงานแสดงความโดดเด่นของนิสิต

สิทธิบัตร: โสภภา วิศิษฐ์ศักดิ์, ณัฐรี ศรีदारานนท์, 2019, Solar Shading Panel for North and South Sides



คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตบช. 2.1)

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต		
จำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาในปี 2560		21 คน
จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมิน		7 คน (33.3 %)
ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้		คะแนนเฉลี่ย
1	คุณธรรม จริยธรรม	4.54
2	ความรู้	4.50
3	ทักษะทางปัญญา	4.54
4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.68
5	ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.36
<b>รวมเฉลี่ย</b>		<b>4.52</b>

ความเห็นต่อผลการประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต

บัณฑิตของหลักสูตรมีความสามารถในการทำงานได้ดีมารวมถึงทักษะการต่อยอดแนวความคิดในการทำงานได้อย่างสร้างสรรค์ มีทักษะการแก้ปัญหาแบบ Complex problem solving ได้ดีประกอบกับการประยุกต์ใช้หลักการของการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้มีประสิทธิภาพอันส่งผลให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับโครงการเป็นอันมาก

การเผยแพร่ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ตบช. 2.2)

ตารางสรุปแยกตามประเภท

ประเภท (น้ำหนัก)	จำนวน
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง (0.10)	4
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในการประชุมระดับชาติ (0.20)	7
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในการประชุมระดับนานาชาติ (0.40)	3
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสาร TCI 2 (0.60)	1
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสาร TCI 1 (0.80)	1
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (1.00)	1

รายการผลงานแยกตามนิสิตและบัณฑิต

	รหัสประจำตัว	นิสิตและผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่	ประเภท	ค่าน้ำหนัก	หมายเหตุ
1	5815250040	วิศรุตม์ ธนสุกาญจน์	โสภา วิศิษฐ์ศักดิ์, ศิรเดช สุจริต, วิศรุตม์ ธนสุกาญจน์, "การตรวจสอบรูปทรงและประสิทธิภาพของแผ่นสวนศาสตร์ชีวภาพจากกัญชงคอมโพ	การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 16 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน วันที่ 3-4 ธันวาคม 2019, นครปฐม ประเทศไทย.	การประชุมระดับชาติ	0.20	

	รหัสประจำตัว	นิสิตและผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่	ประเภท	ค่าน้ำหนัก	หมายเหตุ
			สิดเพื่อการใช้งานสำหรับห้องประชุม"				
2	5915250092	มครินทร์ กาญจนสุด	พาสินี สุนากร, ศิริเดช สุริต, มครินทร์ กาญจนสุด, "การออกแบบและประยุกต์ใช้เซลล์ไฟฟ้าชีวภาพจากพืช เพื่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ"	The 2 <sup>nd</sup> Suan Sunandha National and International Academic Conference on Science and Technology; SsSci 2019, 8 พฤศจิกายน 2019, กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย.	การประชุมระดับนานาชาติ	0.40	
3	5915250181	ผาภูมิ พิมลวิชยาภิก	ผาภูมิ พิมลวิชยาภิก และภัทรนันท์ ทักขนนท์ "ตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งกังหันลมประกอบอาคาร เพื่อสมรรถภาพด้านพลังงาน"	งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 นวัตกรรมจัดการ: สังคมสีเขียว เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประจำปี 2562	การประชุมระดับชาติ	0.20	
4	5915250190	พรวิษณ์ วังปิติ	พรวิษณ์ วังปิติ "การใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมร่วมกับการออกแบบและจำลองสมรรถนะอาคาร : การทำข้อมูลให้มองเห็นและศึกษาความเข้าใจของผู้ใช้"	การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ปอมท 2561	การประชุมระดับชาติ	0.20	
5	5915250211	ลลิตา รัตนประภา	ลลิตา รัตนประภา, พาสินี สุนากร, พัชรียา บุญก้อแก้ว, "การศึกษาความสามารถในการดักจับฝุ่นจากภายนอกอาคารของไม้พุ่ม",	10 <sup>th</sup> Built Environment Research Associates Conference: BERAC2019, 25 มิถุนายน 2019, กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย	การประชุมระดับชาติ	0.20	
6	6015250011	จินตนา จินดาพล	จินตนา จินดาพล และ นววรรณ ทวยเจริญ "การศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิสี ของแสง สีของพื้นผิวห้อง และสี ของเพอร์นิเจอร์ต่อศักยภาพการทำงานของพนักงานไทย"	งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 นวัตกรรมจัดการ: สังคมสีเขียว เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประจำปี 2562	การประชุมระดับชาติ	0.20	

	รหัสประจำตัว	นิสิตและผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่	ประเภท	ค่าน้ำหนัก	หมายเหตุ
7	6015250038	รจนา วัฒนศิลป์	รจนา วัฒนศิลป์ และสิงห์ อินทรชูโต "หลังคayangมะตอยจากส่วนผสมของขยะถุงพลาสติก"	วารสารวิชาการ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ฉบับที่ 69 ปี 2562 (กรกฎาคม-ธันวาคม)	วารสาร TCI 2	0.60	
8	6015250089	TRODET SOK	Trodet Sok, นवलวรรณ ทวยเจริญ, "Effect of Multiple Curved Light Shelves on Day lighting in University Classrooms",	การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 57 ของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 29 มกราคม - 1 กุมภาพันธ์ 2019, กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย	การประชุมระดับชาติ	0.20	
9	6015250097	BORMEY LONG	Bormey Long, นवलวรรณ ทวยเจริญ, "Effects of Ceiling Characteristic of Anidolic Lighting System on Day lighting in an Office Buildings in Thailand",	การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 57 ของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 29 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ 2019, กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย	การประชุมระดับชาติ	0.20	
10	6015250119	ไฉก ศรีนิล	ไฉก ศรีนิล, <b>ชนิกันต์ ยิ้มประยูร</b> , ภัทรนันท์ ทักขนันท์, "การเพิ่มการระบายอากาศในหอผู้ป่วยรวมด้วยวิธีผสานเพื่อควบคุมการติดเชื้อ"	วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปีที่ 68, ฉบับที่ -, มกราคม - มิถุนายน 2019, หน้า 55-68.	วารสาร TCI 1	0.80	
11	6015250127	กมลภัทร สวัสดิ์พรพัลลภ	วัสดุบุผนังภายในจากเศษผ้าที่ได้จากอุตสาหกรรมครัวเรือน	คลังข้อมูลการค้นคว้าอิสระ นวัตกรรมอาคาร <a href="http://mbit.arch.ku.ac.th/innovation/index.php/79-mbit/178-getting-help-11">http://mbit.arch.ku.ac.th/innovation/index.php/79-mbit/178-getting-help-11</a>	อื่นๆ	0.10	
12	6015250135	วัชรพล สมสุข	การออกแบบเพื่อเพิ่มการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติเพื่อสภาวะน่าสบายในห้องควบคุมตัวผู้ต้องหาของอาคารที่ทำการศาลยุติธรรม	คลังความรู้ศูนย์วิทยบริการ ศาลยุติธรรมเฉลิมพระเกียรติ <a href="http://www.library.coj.go.th/info/52487">http://www.library.coj.go.th/info/52487</a>	อื่นๆ	0.10	

	รหัสประจำตัว	นิสิตและผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่	ประเภท	ค่าน้ำหนัก	หมายเหตุ
13	6015250143	อรุณวิษณุ สีสด	Srisod, A., <b>Visitsak, S.</b> , Sridaranon, N., "The Natural Light Pipe Inside the Court of Justice Building"	The 8 <sup>th</sup> International Conference on Sustainable Energy and Green Architecture: Pathways to Achieve Sustainability, 27 - 28 may 2019, Thailand.	การประชุมระดับนานาชาติ	0.40	
14	6015250151	เชวงศักดิ์ ผิวสุวรรณ	Piwsuwan, C., <b>Visitsak, S.</b> , Sridaranon, N., "Eco Friendly Wall Materials Produced from Pineapple Fibers and Natural Binder"	The 8 <sup>th</sup> International Conference on Sustainable Energy and Green Architecture: Pathways to Achieve Sustainability, 27 - 28 may 2019, Thailand.	การประชุมระดับนานาชาติ	0.40	
15	6015250178	ชติพัทธ์ ณะมณี	ชติพัทธ์ ณะมณี, นवलวรรณ ทวยเจริญ "Task lighting for Thai older adults: Study of the visual performance of lighting effect characteristics",	Gerontechnology, ปีที่ 18, ฉบับที่ 4, ตุลาคม - ธันวาคม 2019, หน้า 216-223	วารสารนานาชาติ	1.00	
16	6015250178	ชติพัทธ์ ณะมณี	นवलวรรณ ทวยเจริญ, วนารัตน์ กรอิสรานุกุล, ชติพัทธ์ ณะมณี, "วิวภายนอกกับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ"	วารสารสถาปัตยกรรมของสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, ปีที่ 2019, ฉบับที่ 2, กรกฎาคม - ธันวาคม 2019, หน้า 38-49	อื่นๆ	0.10	
17	6015250178	ชติพัทธ์ ณะมณี	นवलวรรณ ทวยเจริญ, วนารัตน์ กรอิสรานุกุล, นงนาด จวนแจ่ง, สมปอง เทียนวันเพ็ญ, ชติพัทธ์ ณะมณี, "วิวภายนอกกับภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ"	วารสารวิชาการพลังงานและสิ่งแวดล้อมในอาคาร, ปีที่ 3, ฉบับที่ 3, กรกฎาคม - ธันวาคม 2019, หน้า 97-102	อื่นๆ	0.10	

## หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

สรุปผลการเรียนในรายวิชาของนิสิตในหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2562 มีวิชาที่เปิดสอนในภาคต้น 8 รายวิชา และภาคปลาย 7 รายวิชา รวม 15 รายวิชา

การวิเคราะห์ผลการเรียนของนิสิตในหลักสูตร

ผลการเรียนของนิสิตในหลักสูตร พบว่าไม่มีความปกติ

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอน

ภาคต้น ปีการศึกษา 2562

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	S	U	W	I	NP	P	N	จำนวน นักศึกษา ที่ลง ทะเบียน เรียน	จำนวน นักศึกษา ที่สอบ ผ่าน
0124752 1	Sustainable Architecture & Environmen t	4	5	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
0124752 4	Build Greenery	2	4	4	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14
0124753 2	Simulation for Environmen tal Performanc e Assessment of Design	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
0124753 3	Technologic al Innovation in Building Industry	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
0124754 1	Lighting & Environmen tal Engineering	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9
0124754 2	Appropriate Building Technology	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5

0124759 1	Research Methods in Architecture	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9
0124759 7	Seminar	2 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	23

ภาคปลาย ปีการศึกษา 2562

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	A	B+	B	C+	C	D +	D	F	S	U	W	I	N P	P	N	จำนวน นักศึกษา ที่ลง ทะเบียน เรียน	จำนวน นักศึกษา ที่สอบ ผ่าน
0124752 2	Scrap Design	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
0124753 1	Environmenta lly Responsive Building Design	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14
0124753 6	Building Information Modelling System for Innovation	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9
0124754 3	Applied Building Innovation Technology	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
0124756 3	Sustainable Real Estate Development	4	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14
0124759 1	Research Methods in Architecture	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
0124759 2	Academic Paper Writing and Technical Communicati on	3	3	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14



ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
<p>5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร</p>	<p><b>1.การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร</b></p> <p><b>1.1 ระบบและกลไก</b></p> <p><b>ข้อมูลที่ใช้การพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร</b></p> <p>จากสถานการณ์สภาพปัญหาสภาวะโลกร้อนในปัจจุบันและการพัฒนาเศรษฐกิจตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ซึ่งได้ระบุถึงการผลิตและการบริโภค ปล่อย 11 คาร์บอนต่ำ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้พลังงานสะอาด รวมไปถึงเป้าหมายของสภาพาณิกที่เน้นเกี่ยวกับการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม การอนุรักษ์พลังงานและการสร้างสรรค์งานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการออกแบบเพื่อสอดคล้องกับข้อบังคับของกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในเรื่องของการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของประเทศไทยนั้น จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ซึ่งต้องใช้บุคลากรทางสถาปัตยกรรมที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมากและเฉพาะเจาะจงมากขึ้นโดยเฉพาะในเรื่องของการประหยัดพลังงานและการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืน</p> <p><b>วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</b></p> <p>หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาคาร มุ่งมั่นผลิตมหาบัณฑิตมหาบัณฑิตด้าน วิศวกรรมอาคาร โดยเปิดโอกาสการศึกษาให้แก่ผู้ทำงานในสายวิชาชีพและวิชาการด้านสถาปัตยกรรม และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันเพื่อให้เกิดบรรยากาศในการร่วมคิด ศึกษา และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สร้างเสริมองค์ความรู้และการพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาทางด้าน การออกแบบที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม และการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มุ่งผลิตมหาบัณฑิต ที่มีความรู้ในเชิงลึก สำหรับผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับอาคาร และเสริมสร้างวัฒนธรรม ในการทดลองและคิดค้นสิ่งใหม่ๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอาคารต้นแบบ เครื่องมือและเทคนิคสำหรับ การออกแบบและวิเคราะห์อาคารต่างๆ</li> <li>2) เพื่อส่งเสริมการศึกษาและการวิจัยในการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ของผู้ประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม ให้มีความเท่าทันกับนวัตกรรมและความเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกในการสงวนรักษา สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงานและการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน และสามารถประสานองค์ความรู้ ในศาสตร์ต่างๆ กับการปฏิบัติงานได้</li> <li>3) เน้นการศึกษาในลักษณะสหวิทยาการทางด้าน การออกแบบอาคารที่คำนึงถึงการรักษา สภาพแวดล้อม และการพัฒนาอย่างยั่งยืนของการออกแบบอาคารในบริบทของประเทศไทย</li> <li>4) สร้างเครือข่ายระหว่างภาคอุตสาหกรรมก่อสร้าง ผู้ผลิต ภาคการศึกษา สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย ทั้งในและนอกประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคนิคต่างๆ รวมถึงสร้างงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง</li> </ol> <p><b>1.2 การนำระบบและกลไกสู่การปฏิบัติ</b></p>

	<p>หลักสูตรได้ปฏิบัติตามแนวทางร่วมกับผลวิจัยสถาบันเพื่อติดตามความต้องการของ หน่วยงานภายนอกและเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร เพื่อส่งเสริมการสร้างสรรค์ความรู้และการประยุกต์ความรู้ด้านนวัตกรรมแบบองค์รวม</p> <p>1.3 การประเมินกระบวนการการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอาคาร มีระบบการปรับปรุงหลักสูตรตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 คือ ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร ภายหลังจากการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรชัดเจนแล้ว ทั้งนี้ในการดำเนินการประจำปีควรเสริมทักษะที่จำเป็นในรายวิชาที่มีผลต่อการจบการศึกษาได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>1.4 การปรับปรุงกระบวนการจากผลการประเมิน</p> <p>เพื่อให้บรรลุเป้าหมายประจำปีด้านผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดให้มีการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ด้วยการสอดแทรกหัวข้อการนำเสนอผลงานทางวิชาการเป็นภาษาอังกฤษในรายวิชาที่มีการนำเสนองานในชั้นสุดท้ายด้วย (Final presentation / Term project)</p>
	<p><b>2. การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ</b></p> <p>2.1 ระบบและกลไก</p> <p>หลักสูตรมีระบบการพัฒนาที่คำนึงถึงปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเน้นคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา การสร้างสมดุลของการพัฒนาในทุกมิติ มีแนวทางในการพัฒนาคนและชุมชน ให้เข้มแข็งถึงพร้อมด้วยจิตสาธารณะ ผู้คนเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีจิตแห่งการสังเคราะห์สร้างสรรค์ เคารพ และมีคุณธรรมควบคู่ไปกับการพัฒนา รวมถึงการคำนึงถึงการผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังกล่าว มีบทบาทเสริมสร้างพลังทางสังคม ชุมชน เข้าใจกระบวนการมีส่วนร่วม นอกจากนี้หลักสูตรได้ส่งเสริม ให้นิสิตได้นำความรู้ไปประยุกต์กับท้องถิ่น เคารพภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น และต่อยอดไปสู่การพัฒนา งานสร้างสรรค์อย่างเป็นรูปธรรม ที่สอดคล้องกับศาสตร์ด้านนวัตกรรมซึ่งเป็นแนวทางที่สากลยอมรับด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>2.2 การนำระบบและกลไกสู่การปฏิบัติ</p> <p>จากระบบและกลไกที่กล่าวมา หลักสูตรจึงได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย ตอบรับกับสถานการณ์และความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้บัณฑิตมีความพร้อมในการปฏิบัติวิชาชีพทางสถาปัตยกรรมและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในด้านการออกแบบนวัตกรรมให้เกิดความยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม</p> <p>2.3 การประเมินกระบวนการการปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>เมื่อหลักสูตรมีการดำเนินการในปีที่ 2 และกำลังจะต่อเนื่องเข้าสู่ปีที่ 3 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมทบทวน สถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งแนวทางที่ใช้ในการบวนการพัฒนาหลักสูตรสามารถใช้เป็น</p>

	<p>แนวทางและสถานการณ์ปัจจุบันที่ทางหลักสูตรเห็นควรใช้ในการขับเคลื่อน ทั้งในด้านเนื้อหาสาระ รายวิชา และการเตรียมสู่การเป็นมหาบัณฑิตที่มีคุณภาพ เป็นที่ต้องการขององค์กรทั้งภาคเอกชน และรัฐบาล</p> <p>2.4 การปรับปรุงกระบวนการจากผลการประเมิน</p> <p>ดังนั้นโดยในช่วงปลายปีการศึกษา 2562 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เสนอต่อภาควิชาให้เตรียม แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร(ปรับปรุงหลักสูตร) ทั้งนี้คณะกรรมการประกอบไปด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปัจจุบัน อาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิและกำลังดำเนินการทำวิจัยสถาบัน เพื่อวิพากษ์หลักสูตรปัจจุบันให้ครอบคลุมผู้ที่เกี่ยวข้องมากขึ้น โดยให้รวมถึงผู้ใช้บัณฑิต ผู้สำเร็จ การศึกษา นิสิตปัจจุบัน และผู้ที่คาดว่าจะศึกษาต่อ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินการปรับปรุง หลักสูตรต่อไป</p>
	<p><b>ความเชื่อมโยงของการพัฒนาหลักสูตรและรายวิชากับมาตรฐานอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน</b></p> <p>ในขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาหลักสูตร ได้ดำเนินการโดย กำหนดปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยยึดหลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แผนพัฒนาประเทศ/ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ/นโยบายการศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการ กำหนดคุณลักษณะพิเศษของนิสิตที่หลักสูตรต้องพัฒนา พร้อมกับกำหนดรายละเอียดมาตรฐานที่ 1 ผลลัพธ์ผู้เรียน 5 ด้าน ทั้งผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมินผล</p> <p>ทั้งนี้ได้มีการสื่อสารและทำความเข้าใจกับผู้สอนรายวิชา โดยให้รายวิชาได้ปรับปรุงรายวิชาให้ เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด และเสนอผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาทั้งผลการเรียนรู้ กล ยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมินผลต่อคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งกรรมการ ปรับปรุงหลักสูตรนำรายวิชาทุกรายวิชามาพิจารณาความสมบูรณ์ และความเชื่อมโยงของรายวิชา กับมาตรฐานอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน และในกรณีที่คณะกรรมการเห็นว่า รายวิชาใดความปรับปรุงผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมินผลจะให้ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงต่อไป</p>
<p>5.2 การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการ สอน</p>	<p><b>1.1 การพิจารณากำหนดผู้สอน</b></p> <p>การวางระบบและกำหนดผู้สอนของรายวิชาภายใต้หลักสูตรฯ จะผ่านมติที่ประชุมกรรมการ โดยการพิจารณาผู้จัดการรายวิชา ตามความความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์เฉพาะที่ สอดคล้องกับรายวิชา ต้องผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมภาควิชา และความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยกระบวนการพิจารณาผ่านที่ประชุมหลักสูตรในการกำหนดผู้สอนโดย คำนึงถึงความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญที่ตรงกับผู้สอน โดยใช้รายงานผลการเรียนรู้รายวิชา (มคอ.5) มาข้อมูลร่วมพิจารณาพร้อมกับเกณฑ์การเหมาะสมด้านอื่นๆ ร่วมด้วยโดยพิจารณาให้ หมุนเวียนกันตามความเหมาะสม และหากมีการเสนอรายวิชาเปิดใหม่ อาจารย์ ผู้เสนอจะต้องเสนอ</p>

มาที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบและประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาเสนอต่อฝ่ายวิชาการ และเสนอภาควิชา เพื่อเข้าสู่กระบวนการต่อไป ซึ่งการพิจารณาอาจารย์พิเศษจะเป็นประเด็นที่มีการพิจารณาความเหมาะสมโดยผู้จัดการรายวิชา คณาจารย์ผู้สอน พิจารณาตามลำดับ

นอกจากนี้แล้วยังเสริมด้วยในการสำรวจความคิดเห็นนิสิตในการพิจารณาเปิดวิชาเลือก ก่อนเปิดภาคการศึกษาซึ่งผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือกวิชา ผ่านการสำรวจความเห็นแบบ online เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถพิจารณาถึงความเหมาะสมในการเตรียมการสอน

สำหรับรายวิชาในหลักสูตรฯ ที่ประชุมกรรมการ มีมติกำหนดให้สามารถเชิญผู้สอนที่มีใช้อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ประจำภาควิชาที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาที่จะช่วยเพิ่มพูนทักษะ ความรู้ รวมทั้งสถานการณ์ปัจจุบันได้ดี แต่หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องเชิญผู้เชี่ยวชาญ/อาจารย์พิเศษมากกว่าที่กำหนด สามารถเสนอเพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป โดยต้องมีการเสนอต่อคณบดีเพื่อพิจารณาความเหมาะสม และจัดทำตารางสอนเพื่อกำหนดผู้สอน จากนั้นจึงทำประกาศเพื่อให้นิสิตทราบต่อไป

## 1.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

หลักสูตรมีการกระบวนการกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำมคอ. 3 ในการจัดการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับระบบและกลไกของคณะและมหาวิทยาลัย โดยที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่ติดตามร่วมกับฝ่ายวิชาการ และฝ่ายวิชาการของคณะจะเป็นผู้ดูแลหลักและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะติดตามจากอาจารย์ประจำวิชาอีกชั้นหนึ่ง ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะต้องดำเนินการจัดทำ มคอ.3 ผ่านระบบKU-ISEA ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ก่อนเปิดภาคการศึกษาและจัดทำ มคอ.5 ผ่านระบบKU-ISEA ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์หลังปิดภาคการศึกษา 1 เดือนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะติดตามผลการดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และมคอ.5 ของแต่ละรายวิชา และดำเนินการติดต่อประสานอาจารย์ประจำวิชาในกรณีมีปัญหาการดำเนินการ ในปีการศึกษา 2562 พบว่า การดำเนินการ มคอ.3 และ มคอ.5 ของรายวิชาเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด ทุกรายวิชาที่เปิดสอน 15 รายวิชา มีการรายงาน มคอ. ตามกำหนดเวลาและมีความถูกต้อง

## 1.3 การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์

หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการควบคุมแนวปฏิบัติในปีการศึกษา 2562 ในการนำเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่ต้องมีการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปด้วยการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี ซึ่งผู้สอนได้ให้นิสิตพัฒนาการเปิดความคิด เชื่อมโยงให้ก้าวหน้าด้วยการมองให้ไกลและกว้างโดยรวมถึงแนวคิดในระดับสากล SDG-Goals ร่วมกันกับแนวนโยบาย Thailand 4.0 ของประเทศ ทั้งนี้กลไกการนำเสนอโครงร่างหัวข้อวิทยานิพนธ์ด้วยระบุให้ผู้สอนในรายวิชาวิชาสัมมนา และวิชาการระเบียบวิธีวิจัยเป็นวิชาหลัก เพื่อช่วย

ช่วยให้ผู้เข้าใจถึงแนวทางการทางการดำเนินการพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยการแลกเปลี่ยนระหว่างคณาจารย์ และนิสิต ได้อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกัน

#### **1.4 การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์**

- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และการค้นคว้าอิสระ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ เว้นแต่หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 และแผน ข สามารถใช้การเผยแพร่ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการได้

- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ในกรณีมีกำหนดไว้ในแหล่งทุนวิจัยของนิสิตที่ได้รับมา) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ กล่าวคือ 1) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ 2) สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหรืออาจารย์บัณฑิตพิเศษต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อย 10 เรื่อง หรือในระดับนานาชาติ ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

#### **1.5 การช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ และการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา**

ภายใต้การดำเนินการที่เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้พิจารณาว่าการกระตุ้นให้นิสิตสามารถดำเนินการวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จเรียบร้อยได้ตามเวลานั้น เพื่อให้ นิสิตได้มีโอกาสในการสร้างแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ที่สนใจทำให้เร็วที่สุด จึงดำเนินการดังนี้

- มีการให้ความรู้และระดับขั้นความสำคัญในการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการตามฐานข้อมูลที่ สกอ. รับรอง และกาจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร

- ให้นิสิตมีโอกาสในการนำหัวข้องานวิจัยที่สนใจมาดำเนินการจัดทำเป็นส่วนหนึ่งของการทำโครงการวิจัยในรายวิชาสัมมนาและวิชาการระเบียบวิธีวิจัยเป็นต้น โดยที่ต้องนำเสนอเนื้อหาที่ได้จากการดำเนินการวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

	<p>- ให้มีการรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและมีการสรุปให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทราบทุกภาคการศึกษา มีการแนะนำฐานข้อมูลแหล่งตีพิมพ์ และนำเสนอผลงาน เพื่อให้บัณฑิตสามารถวางแผนในการตีพิมพ์เพื่อสำเร็จการศึกษา</p> <p>ทั้งนี้หลักสูตรได้มีการควบคุมกำกับกับจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด พร้อมกับระบบการกำกับคุณภาพของงานวิจัยควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้บัณฑิตสำเร็จการศึกษานั้นถึงพร้อมด้วยมาตรฐานของผลงานที่มีคุณภาพ</p>
	<p><b>2. การประเมินกระบวนการ</b></p> <p>หลักสูตรได้จัดทำ การประเมินการดำเนินการ เพื่อประมวลผลของกระบวนการที่เกี่ยวข้องระบบผู้สอน โดยผลการสำรวจในปีที่ผ่านมา ในหมวดความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอน ได้รับคะแนนประเมินในระดับดีมาก รวมถึงการส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมในลำดับต่อมา และจากการสอบถามเชิงลึกนิสิตมีความต้องการศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การใช้พลังงานในอาคาร การอนุรักษ์พลังงานงาน และ แบบจำลองสารสนเทศทางอาคาร ซึ่งหลักสูตรได้นำมากำหนดเป็นเป้าหมาย ปรับปรุงด้านการเรียนการสอนในกลุ่มวิชา Simulation และ Building Information Modeling เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรต่อไป</p>
	<p><b>3. มีการปรับปรุงกระบวนการตามคำอธิบายตัวบ่งชี้ที่ 5.2 ที่สะท้อนผลลัพธ์ตามมาตรฐานอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน</b></p> <p>การจากประเมินการกระบวนการ หลักสูตรฯ ได้ให้รายวิชาที่มีการเปิดสอนจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา เสนอต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยจะเริ่มดำเนินการปีการศึกษา 2563 และติดตามผลการส่งผลงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์เพื่อการเผยแพร่เป็นรายปี ดำเนินการตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 ทั้งนี้หลักสูตรฯ มีการดำเนินการและปรับปรุงกระบวนการอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งหลักสูตรดำเนินการสอดคล้องกับ มาตรฐานอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน ดังต่อไปนี้ โดยจัดให้มีการอบรมในหลักสูตรระยะสั้น เช่น การอบรมการใช้งานโปรแกรมวิเคราะห์ด้านพลศาสตร์ของไหล การวิเคราะห์พลังงานในอาคาร แบบจำลองสารสนเทศอาคาร ซึ่งสอดคล้องกับ การเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>นอกจากนั้นแล้วจากการที่หลักสูตร มีอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้าน อสังหาริมทรัพย์และผังเมือง ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ยังไม่มีวิชาเลือก และเป็นที่ต้องการของนิสิต หลักสูตรจึงได้มีการปรับปรุงผลจากสำรวจความต้องการและแนวโน้มของงานวิจัย โดยเพิ่มกลุ่มด้านการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แบบยั่งยืนเพื่อตอบยุทธศาสตร์ชาติด้าน SMART CITY ด้วยนวัตกรรม เพิ่มความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่างๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสังคม มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก สามารถสร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้กับตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศต่อไป</p>
5.3 การประเมินผู้เรียน	1. ระบบ/กลไกและการนำไปดำเนินงาน

### 1.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

กระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรนวัตกรรมอาคารได้มีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิโดยมีการ ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตและการกำกับประเมิน การจัดการ เรียนการสอน และประเมินหลักสูตร โดยหลักสูตรได้ชี้แจงให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่าน เพื่อ ได้ดำเนินการชี้แจงแผนการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 ผ่าน Course syllabus) และให้มี รายละเอียด เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ชัดเจนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิทั้ง 5 ด้าน ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนต้องชี้แจงนิสิตในสัปดาห์แรกของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาค การศึกษา และดำเนินการจัดการเรียนการสอน ประเมินผลตามเกณฑ์วัดและประเมินผลการเรียนรู้ และแจ้งให้นักศึกษาทราบผลคะแนนตามเวลาที่กำหนด

ทั้งนี้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณารายงานผลการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5) พร้อม รายงานทวนสอบรายวิชาของกรรมการทวนสอบรายวิชาของหลักสูตร เพื่อพิจารณาความผิดปกติ ของคะแนน หรือผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน และรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้สำหรับการ ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะต้องเสนอวิธีการสอนและประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ โดยกรอกข้อมูลแผนการสอนและวิธีการประเมินผล ลงในแบบฟอร์ม มคอ.3 หมวดที่ 5 ออนไลน์ ซึ่งในปีการศึกษา 2562 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาได้ดำเนินการครบถ้วนทุก ภาคการศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ/ประจำหลักสูตรมีการพิจารณารายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) ทุกรายวิชา ว่าอาจารย์มีการประเมินผลการสอน และผลการประเมินการเรียนรู้ 5 ด้าน ที่ หลากหลาย ในปีการศึกษา 2562 นี้ พบว่า การประเมินผลการเรียนรู้ 5 ด้านมีวิธีการที่หลากหลาย ดังนี้

- ด้านคุณธรรม จริยธรรม มีวิธีการประเมินจากการ เข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ความตรงต่อเวลา
- ด้านความรู้ มีวิธีการประเมินจากการสอบ การจัดทำโครงงาน/วิจัย การบ้าน รายงาน การ ตอบคำถาม
- ด้านปัญญา มีวิธีการประเมินจากการสอบ แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน การตอบ คำถาม การอภิปราย การทำรายงาน การบ้าน
- ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีวิธีการประเมินจากการ ทำงานกลุ่ม การทำโครงงานกลุ่ม
- ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การทำ รายงานและการนำเสนอโดยใช้สื่อผสม การค้นคว้าเพิ่มเติมจากสารสนเทศ มีวิธีการประเมินจาก ผล การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอหน้าชั้น ความสามารถในการอ่านและสื่อสารงานวิจัยและวิชาการ ภาษาอังกฤษ

### 1.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตโดยการสุ่มประเมินรายละเอียด รายวิชา พบว่าผลการเรียนรู้ที่กำหนดสอดคล้องกับความรับผิดชอบที่ระบุไว้ในหลักสูตรการสุ่ม ประเมินข้อสอบรายวิชาว่าครอบคลุมผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา รวมถึง

	<p>การทวนสอบในระดับหลักสูตรโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผลตามแนวทางของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา</p> <p>นอกจากนั้นแล้วผลการประเมินด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่านิสิตมีผลการเรียนรู้ที่ดีเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา และหลักสูตร รวมทั้งนิสิตสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันและนำไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ได้</p>
	<p><b>1.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 และ มคอ.7)</b></p> <p>หลักสูตรดำเนินการตามแนวปฏิบัติหลักของมหาวิทยาลัยที่มีการกำหนดให้นิสิตต้องเข้าประเมินการสอน โดยผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้สอนสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนสามารถประเมินการเรียนการสอนผ่าน มคอ.5 เพื่อรวบรวมรายละเอียด เป็นข้อเสนอในการดำเนินงานของหลักสูตรต่อไป การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5, มคอ.6, และมคอ.7) โยในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรได้มีการประชุมเพื่อกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p>
	<p><b>1.4 การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา</b></p> <p>หลักสูตรฯ ให้นิสิตดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ ภายใต้รูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ภายใต้การควบคุมกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และนิสิตจะต้องผ่านการเสนอผลการดำเนินการวิทยานิพนธ์ต่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่เสนอและได้รับความเห็นชอบการพิจารณาความเหมาะสม ทั้งผู้ทรงคุณวุฒิ สถานที่สอบ วันสอบ จากบัณฑิตวิทยาลัย โดยกรรมการทุกคนที่เข้าร่วมประเมินจะต้องพิจารณาและลงนาม เห็นชอบให้นิสิตผ่านหรือไม่ผ่าน ทั้งนี้อาจมีข้อแก้ไขให้ถูกต้องที่สุด แล้วแจ้งต่อบัณฑิตวิทยาลัยทราบ</p> <p>การดำเนินการประเมินวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการประเมินโครงการวิทยานิพนธ์หรือเสนองานแบบปากเปล่าและรายงาน</li> <li>2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) ติดตามความคืบหน้า จากการเข้าพบปรึกษาและรายงาน</li> <li>3. ในการสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าขั้นสุดท้ายนั้นจะผ่านได้เมื่อได้รับความเห็นชอบเป็นเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) โดยคุณสมบัติของคณะกรรมการต้องเป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำหนด</li> <li>4. ผลงานวิทยานิพนธ์เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> </ol>



	<p>สำหรับการศึกษาค้นคว้าอิสระ หลักสูตรมีการกำหนดขั้นตอนการประเมิน ดังนั้นมีการแต่งตั้งกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ โดยประธานการสอบ คือ ประธานที่ปรึกษาอิสระ และมีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ใช่คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนิสิตเป็นผู้แทนหลักสูตร โดยกรรมการทุกคนที่เข้าร่วมประเมินจะต้องพิจารณาและลงนามเห็นชอบให้นิสิตผ่านหรือไม่ผ่าน ทั้งนี้อาจมีข้อแก้ไขให้ถูกต้องที่สุดแล้วแจ้งต่อหลักสูตรทราบ</p>
	<p><b>2 การประเมินกระบวนการของการประเมินผู้เรียน</b></p> <p>การประเมินกระบวนการดังกล่าว หลักสูตรฯ เห็นควรว่าต้องตั้งเป้าหมายได้สนับสนุนให้นิสิตนำผลงานวิจัยไปเผยแพร่ทั้งระดับชาติและนานาชาติ ด้วยการขยายเขตของการวิจัยให้ครอบคลุมปัญหาของสังคมมากขึ้น เพื่อที่ผลงานที่ได้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมีหลากหลายรูปแบบ ทั้งในรูปแบบของการประชุมวิชาการที่เป็นที่ยอมรับและมี Proceeding หรือการเผยแพร่โดยการตีพิมพ์วารสารที่เป็นที่ยอมรับและเป็นวารสาร Peer review ซึ่งจะเป็นวิธีการอันเป็นที่ยอมรับของการดำเนินการวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา</p>
	<p><b>3 มีการปรับปรุงกระบวนการตามคำอธิบายตัวบ่งชี้ที่ 5.3 ที่สะท้อนผลลัพธ์ตามมาตรฐานอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน</b></p> <p>หลักสูตรจึงได้ทำการปรับปรุง โดยการใช้กระบวนการพัฒนานวัตกรรม และทักษะในการบูรณาการความรู้ที่หลากหลาย โดยปรับงานวิจัยให้ตอบโจทย์ในการพัฒนานวัตกรรมและเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในประเทศและสอดคล้องกับสถานการณ์เร่งด่วน เช่น วิกฤติการด้านสิ่งแวดล้อม พลังงาน และภัยธรรมชาติ มาเป็นโจทย์แบบ Problem based และ Project based ที่ยึดโยงกับเป้าประสงค์ของแผนยุทธศาสตร์ชาติ</p>

**ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ตบข.5.4)**

	ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผ่าน/ไม่ผ่าน
1	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	มีการประชุมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 เป็นประจำทุกเดือน	ผ่าน
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสภา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	KU-ISEA	ผ่าน
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	KU-ISEA	ผ่าน

4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	KU-ISEA	ผ่าน
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	KU-ISEA	ผ่าน
6	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	มีการดำเนินงาน 4 วิชา จาก 15 วิชา คิดเป็นร้อยละ 26.67	ผ่าน
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว <b>ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ</b>	มีการรายงานการดำเนินงาน ในที่ประชุมกรรมการประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ในการประชุมครั้ง 8/2562	ผ่าน
8	<b>อาจารย์ใหม่</b> (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ไม่มีอาจารย์ใหม่	--
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่ <b>เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอน</b> อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ	ผ่าน
10	บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน <b>ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี)</b> ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ <b>ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด</b> และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	ไม่มีบุคลากรสนับสนุน	--
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย 4.91 จากคะแนนเต็ม 5.0 (ข้อมูลจากนิสิตชั้นปีสุดท้าย ร้อยละ 100.0 )	ผ่าน
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.52 จากคะแนนเต็ม 5.0 (ข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต ร้อยละ 33.33)	ผ่าน

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

-ไม่มี-

การเปิดรายวิชาในภาคหรือปีการศึกษา

กรณี รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

-ไม่มี-

กรณี สอนเนื้อหาไม่ครบ

-ไม่มี-

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

ภาคต้น ปีการศึกษา 2562		
รายวิชา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุง
01247521 Sustainable Architecture & Environment	5.00	
01247524 Build Greenery	4.53	
01247541 Lighting & Environmental Engineering	5.00	
01247591 Research Methods in Building Innovation	5.00	
01247597 Seminar	5.00	สอบถามความต้องการวิทยากรจากนิสิต

ภาคปลาย ปีการศึกษา 2562		
รายวิชา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา	แผนการปรับปรุง
01247531 Environmentally Responsive Building Design	4.88	
01247536 Building Information Modelling System for Innovation D	4.88	เพิ่มเติมเนื้อหาด้าน Parametric Modeling การปรับเอกสารประกอบการสอนแบบ multimedia
01247543 Applied Building Innovation Technology	5.00	
01247563 Sustainable Real Estate Development	4.56	
01247592 Academic Paper Writing and Technical Communication	4.69	

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

1. คุณธรรม จริยธรรม	
สรุปข้อคิดเห็น	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุง
2. ความรู้	
สรุปข้อคิดเห็น	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุง
3. ทักษะทางปัญญา	

สรุปข้อคิดเห็น	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุง
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	
สรุปข้อคิดเห็น	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุง
5. ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
สรุปข้อคิดเห็น	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุง

#### การปฐมนิเทศอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่

(หลักสูตรฯ ไม่มีการดำเนินการในส่วนนี้)

#### กิจกรรมพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

	กิจกรรม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ได้รับ
		อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
1	ศึกษาดูงาน	4	-	ได้ศึกษาเรียนรู้การออกแบบอาคาร ธรรมชาติ จากประเทศศรีลังกา
2	ฝึกอบรม	2	-	
3	สัมมนา/สัมมนาเชิงปฏิบัติการ	3	-	
4	นำเสนอผลงาน	5	-	

### หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

#### การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางป้องกันและแก้ไข

#### สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</li> <li>1.1 หลักสูตรมีระบบและกลไก เพื่อพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีระบบการดำเนินงานภายใต้การสนับสนุนของภาควิชาร่วมกับคณะ เพื่อบริหารจัดการมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียน และการวิจัยที่มีคุณภาพ ด้วยสำรวจความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อจัดทำฐานข้อมูล เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อุปกรณ์ หนังสือ</li> </ul> </li> </ul>

แหล่งเรียนรู้ ฐานข้อมูล เหมาะสมต่อการจัดการศึกษา รวมถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ  
เหมาะสมต่อการจัดการศึกษาของหลักสูตรก่อนเปิดภาคเรียนทุกภาคการศึกษา

- หลักสูตรมีกลไกของการดำเนินงานด้วยการมีส่วนร่วมของ คณาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อขอความเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง ผ่านการประชุมร่วมกันโดยนำผลการดำเนินการและผลการประเมินความพึงพอใจจากนิสิต (ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการจากแบบสอบถาม และที่ไม่เป็นทางการด้วยการหารือร่วมกันนอกชั้นเรียน) เพื่อทำการวางแผนจัดหาหรือปรับปรุงซ่อมแซม สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้บริหารจัดการในภาพรวม และงบประมาณเพื่อช่วยเหลืองานวิจัยของนิสิตที่มีความต้องการเฉพาะทางตามหัวเรื่องของการวิจัย

นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้ว ทางหลักสูตรฯ ได้มีการจัดพื้นที่ส่วนกลางคือห้อง ABIT สำหรับนิสิตและอาจารย์ได้มีการประสานและติดตามความก้าวหน้าของการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อรับฟังปัญหาของนิสิตที่อาจจะมียุทธศาสตร์ในการทำงานวิจัยเฉพาะ เพื่อที่จะช่วยจัดการช่วยเหลือได้อย่างต่อเนื่อง

## 1.2 หลักสูตรได้นำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/การดำเนินงาน เพื่อพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2562 ดังนี้

- หลักสูตรได้มีการดำเนินการประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามระบบที่ได้วางไว้ ในการประชุมประจำของเดือนก่อนที่จะเปิดภาคการศึกษาทั้ง 2 ภาค คือ การประชุมประจำเดือน มิถุนายน และเดือนพฤศจิกายน 2562 เพื่อการจัดการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินงานตามกลไกที่มีการวางแผนเป้าหมายของการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2562 ทั้ง 2 ภาคการศึกษา ด้วยจากผลการประชุมร่วมกับการสอบถามทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการมาวิเคราะห์ร่วมกันในการพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยเฉพาะแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อการสืบค้นและการเรียนรู้ที่ต้องจัดสรรให้เพียงพอต่อสถานการณ์ รวมถึงการวางแผนจัดสรรงบประมาณให้นิสิตเพื่อทำวิจัย และจัดแบ่งสัดส่วนพื้นที่ทำการวิจัย (ซึ่งไม่ใช่ห้องเรียน) เพื่อให้นิสิตเข้าใช้ได้สะดวกในการทำวิจัย

## 1.3 หลักสูตรได้มีการประเมินกระบวนการ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2562 ดังนี้

หลักสูตรได้มีการประเมินกระบวนการดังกล่าว ด้วยการประชุมของผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ในช่วงหลังสอบประเมินกลางและปลายภาคต้นไปแล้ว (การประชุมประจำเดือนเดือนกันยายน และเดือน พฤศจิกายน 2562 ตามลำดับ) เพื่อให้ทราบปัจจัยหลักที่ต้องบริหารจัดการเพื่อรองรับและสนับสนุนทั้งทางกายภาพพื้นฐาน ความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยี รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนิสิต และเป็นข้อมูลที่สำคัญในการวางแผนจัดการในระยะยาวเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายของการสำเร็จการศึกษาของนิสิตสูงขึ้น

การประเมินกระบวนการดังกล่าวโดยรวมพบว่า การจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น สภาพห้องเรียน แหล่งสารสนเทศ สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของหลักสูตรมี

	<p>ประสิทธิภาพที่ดี และทั้งนี้ยังมีข้อสังเกตจากการสอบถามปลายเปิดในเรื่องการให้บริการบริการครุภัณฑ์ที่ต้องมีการพัฒนาได้ดีขึ้น</p> <p><b>1.4 หลักสูตรมีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน เพื่อพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2562 ดังนี้</b></p> <p>จากการประเมินกระบวนการตามที่ได้กล่าวมา หลักสูตรจึงได้มีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและคณาจารย์ต่อการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ลงในรายละเอียดของครุภัณฑ์วิจัย เพื่อที่จะสามารถปรับปรุงพัฒนากระบวนการจัดหาหรือซ่อมแซมครุภัณฑ์หรือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของนิสิตให้ตรงประเด็นมากที่สุด โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พิจารณาจากการประเมินกระบวนการเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พบว่า ช่วงเวลาในการปรับปรุงครุภัณฑ์วิจัยใช้เวลานานในบางขั้นตอนส่งผลกระทบต่อในการรอคอยเครื่องมือที่ต้องใช้ในการวิจัย</p> <p>จึงทำให้เกิดแนวทางการปรับปรุงเร่งรัดเวลาร่วมกันกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการจัดสรรวางแผนบริหารจัดการชิ้นส่วนสำรองเพื่อการซ่อมแซมเครื่องมือที่สำคัญร่วมกันของงานวิจัย อาทิเช่น เครื่องอัดแผ่นร้อน เครื่องบันทึกข้อมูลสภาพอากาศแบบอัตโนมัติ ซึ่งมีนิสิตจำเป็นต้องใช้จำนวนมากให้เพียงพอต่อการทำงานวิจัยของนิสิต หลังจากการปรับปรุงกระบวนการดังกล่าวนิสิตพึงพอใจ เนื่องจากสามารถทำงานวิจัยสามารถทำได้รวดเร็วมากขึ้น</p> <p><b>1.5 ผลการปรับปรุงที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม</b></p> <p>สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ รวมถึงครุภัณฑ์ที่จัดซื้อและซ่อมแซมเพื่อลดเวลาการรอคอยในช่วงปีการศึกษา 2562 นั้น ได้เอื้อประโยชน์ในการทำงานวิจัยของหลักสูตรทั้งในส่วนของนิสิตและคณาจารย์ อันส่งผลให้มีการแก้ปัญหาให้กับนิสิตทั้งชั้นปีที่ 1 และ 2 ที่มีการทำงานวิจัยหรือเรียนรู้ทั้งในและนอกเวลาราชการสามารถใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็วขึ้น และที่สำคัญทำให้นิสิตรวมถึงนิสิตที่คงค้างอยู่มากกว่า 2 ปี สามารถสำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน**

ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอแนะจากผู้ประเมิน	ความเห็นของหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอแนะ
<p>จุดเด่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และมีผลงานทางวิชาการจำนวนมากทั้งในระดับชาติและนานาชาติ</li> </ul> <p>แนวทางเสริมจุดแข็ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมให้อาจารย์มีผลงานระดับนานาชาติมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<p>จุดที่ควรพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นิสิตใช้เวลาในการศึกษามากกว่าระยะที่กำหนด</li> </ul> <p>แนวทางปรับปรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรฯ ควรมีแนวทางกำกับติดตามให้นิสิตจบการศึกษาได้เร็วขึ้น</li> </ul>

	- หลักสูตรฯ ควรกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อสามารถทบทวนและประเมินกระบวนการและนำไปพัฒนาให้เกิดผลลัพธ์อย่างเป็นรูปธรรม
การนำไปดำเนินการเพื่อการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	

### สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้ที่กำลังจะจบการศึกษา

.....

.....

.....

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา

.....

.....

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

.....

.....

### หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

1. การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา

.....

.....

2. การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา

.....

.....

### หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินการตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

	แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน
1	จัดทำและรวบรวม มคอ.3 ประจำปีภาคต้น ปีการศึกษา 2562	เดือน กรกฎาคม 2562	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร/ประจำหลักสูตร	สำเร็จตามแผน
2	จัดทำและรวบรวม มคอ.5 ประจำปีภาคต้น ปีการศึกษา 2562	เดือน ธันวาคม 2562	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร/ประจำหลักสูตร	สำเร็จตามแผน

3	จัดทำและรวบรวม มคอ.3 ประจำปีภาคปลาย ปีการศึกษา 2562	เดือน ธันวาคม 2562	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร/ประจำหลักสูตร	สำเร็จตามแผน
4	จัดทำและรวบรวม มคอ.5 ประจำปีภาคปลาย ปีการศึกษา 2562	เดือน มีนาคม 2562	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร/ประจำหลักสูตร	สำเร็จตามแผน
5	จัดทำ มคอ.7 เพื่อการประเมินหลักสูตรในภาพรวม	เดือน เมษายน ถึง พฤษภาคม 2563	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร/ประจำหลักสูตร	สำเร็จตามแผน

### ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร
2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา
3. กิจกรรมการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

### แผนปฏิบัติงานใหม่สำหรับปีการศึกษา 2563

	แผนปฏิบัติการ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน	ผู้รับผิดชอบ
1	จัดทำและรวบรวม มคอ.3 ประจำปีภาคต้น ปีการศึกษา 2563	เดือนกรกฎาคม 2563	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ ประจำหลักสูตร
2	จัดทำและรวบรวม มคอ.5 ประจำปีภาคต้น ปีการศึกษา 2563	เดือน ธันวาคม 2563	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ ประจำหลักสูตร
3	จัดทำและรวบรวม มคอ.3 ประจำปีภาคปลาย ปีการศึกษา 2563	เดือน ธันวาคม 2563	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ ประจำหลักสูตร
4	จัดทำและรวบรวม มคอ.5 ประจำปีภาคปลาย ปีการศึกษา 2563	เดือน มีนาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ ประจำหลักสูตร
5	จัดทำ มคอ.7 เพื่อการประเมินหลักสูตรในภาพรวม	เดือน เมษายน ถึง พฤษภาคม 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ ประจำหลักสูตร

### ผลของการดำเนินงานตามแผนพัฒนาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน ปีการศึกษา 2561

	ข้อเสนอแนะ	แผนการดำเนินงาน	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน	ผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะ	ผู้รับผิดชอบ
1	การกำกับติดตาม นิสิตให้สำเร็จ การศึกษาเร็วขึ้น	จัดทำค่ายเขียนโครงการวิทยานิพนธ์	นิสิตที่เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีร่างของข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์	ภายในช่วงภาคปลายปีการศึกษา 2562	สำเร็จตามแผน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



		จัดทำตาราง/ ปฏิทิน การ ประชุมวิชาการ แหล่งตีพิมพ์ ผลงาน ในรอบปี และโครงการ จัดทำ Share Calendar (iCal)	นิตินิตไม่น้อยกว่า ร้อยละ 75 ได้รับ ทราบตารางและ ข้อมูลที่สำคัญเพื่อ การวางแผน การศึกษา	ภายในเดือน มกราคม 2563	สำเร็จตามแผน	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร
		จัดทำระบบบันทึก การสอน	มีระบบบันทึกการ สอน ซึ่งสามารถ ถ่ายทอดทาง internet ได้	ภายในช่วง ภาคปลาย ปีการศึกษา 2562	สำเร็จตามแผน	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร
2	เพื่อสิ่งสนับสนุน เพื่อให้บัณฑิตสามารถ ตีพิมพ์ได้ดีขึ้น ด้วย การส่งเสริมทักษะ การเขียนผลงานทาง วิชาการ ทั้งสำหรับ วิทยานิพนธ์ และ การตีพิมพ์ใน ภาษาไทย และ อังกฤษ	ส่งเสริมทักษะการ เขียน และ ทักษะ ด้านภาษาให้บัณฑิต	มีการจัดกิจกรรม/ การสอนเพื่อ เสริมสร้างทักษะ 1 กิจกรรม	ภายในเดือน มกราคม 2563	สำเร็จตามแผน	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร

## ผลการประเมินจากกรรมการประเมินหลักสูตรและแผนการปรับปรุง ปีการศึกษา 2562

คะแนนการประเมินจากกรรมการประเมินหลักสูตรตามตัวบ่งชี้

1. การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน	ผ่านเกณฑ์/ไม่ผ่านเกณฑ์
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่านเกณฑ์
คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่านเกณฑ์
คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่านเกณฑ์
คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ	ผ่านเกณฑ์
คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษ	ผ่านเกณฑ์
คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ (บัณฑิตศึกษา)	ผ่านเกณฑ์
คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) (บัณฑิตศึกษา)	ผ่านเกณฑ์
คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (บัณฑิตศึกษา)	ผ่านเกณฑ์
การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา (บัณฑิตศึกษา)	ผ่านเกณฑ์
ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	ผ่านเกณฑ์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ (บัณฑิตศึกษา)	ผ่านเกณฑ์
การปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่านเกณฑ์
	<b>คะแนน</b>
<b>2. บัณฑิต</b>	<b>(เฉลี่ย 4.51)</b>
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.52
2.2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่	4.50
<b>3. นิสิต</b>	<b>(เฉลี่ย 3.00)</b>
3.1 การรับนิสิต	3.00
3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต	3.00
3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต	3.00
<b>4. อาจารย์</b>	<b>(เฉลี่ย 4.33)</b>
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4.00
4.2 คุณภาพอาจารย์	5.00
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4.00
<b>5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน</b>	<b>(เฉลี่ย 3.50)</b>
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	3.00
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3.00
5.3 การประเมินผู้เรียน	3.00
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5.00
<b>6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>	<b>(เฉลี่ย 4.00)</b>
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.00
	<b>คะแนนเฉลี่ยรวม (13 ตัวบ่งชี้)</b>
	<b>3.87</b>

## สรุปผลและข้อเสนอแนะของกรรมการประเมินหลักสูตร

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดเด่น  แนวทางเสริม	
จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา  แนวทางปรับปรุง	
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ถ้ามี ถ้าไม่มีระบุ -)	ความคิดเห็นของหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดเด่น  แนวทางเสริม	
จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา  แนวทางปรับปรุง	

องค์ประกอบที่ 3 นิสิต

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดเด่น  แนวทางเสริม	
จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา เร่งรัดการสำเร็จการศึกษาในเวลาที่กำหนด  แนวทางปรับปรุง จัดทำระบบประเมินและติดตามผู้เรียนเพื่อให้การสำเร็จการศึกษา ในเวลา	ควรจัดทำระบบและติดตามความก้าวหน้า

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดเด่น การผลิตผลงานที่ต่อเนื่องและมีคุณภาพ  แนวทางเสริม ผลักดันให้เกิดการตีพิมพ์ผลงานในระดับนานาชาติ	
จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา  แนวทางปรับปรุง	

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดเด่น  แนวทางเสริม	
จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา  แนวทางปรับปรุง	

--	--

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จุดเด่น/แนวทางเสริม	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดเด่น  แนวทางเสริม	
จุดที่ควรพัฒนา/แนวทางปรับปรุง	ความคิดเห็นของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา  แนวทางปรับปรุง	

แผนพัฒนาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของกรรมการประเมินหลักสูตร

	ข้อเสนอแนะ	แผนการดำเนินงาน	เป้าหมายในการพัฒนาปรับปรุง	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน	ผู้รับผิดชอบ
1	จัดทำแผนการติดตามความก้าวหน้าการสำเร็จการศึกษา	แผนกำกับติดตามความก้าวหน้าการสำเร็จการศึกษาแบบเชิงรุก	ลดจำนวนนิสิตตกค้าง	นิสิตที่ตกค้างสำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 40	ภายในเดือนเมษายน 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2	ส่งเสริมให้อาจารย์มีผลงานระดับนานาชาติมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง	แผนส่งเสริมการพัฒนาผลงานวิชาการเชิงรุก	เพิ่มการผลิตผลงานวิชาการและการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ	คณาจารย์ทุกท่านมีผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ	มิถุนายน 2564	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

ลายเซ็น.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิงห์ อินทรชูโต)

วันที่รายงาน : .....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

ลายเซ็น.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิกานต์ ยิ้มประยูร)

วันที่รายงาน : .....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

ลายเซ็น.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ กำแพงฤทธิ์รงค์)

วันที่รายงาน : .....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

ลายเซ็น.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุริต)

วันที่รายงาน : .....

ประธานหลักสูตร :

ลายเซ็น.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.โสภา วิศิษฎ์ศักดิ์)

วันที่รายงาน : .....

เห็นชอบโดย

ลายเซ็น.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิกานต์ ยิ้มประยูร)

(หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอาคาร)

วันที่รายงาน : .....

เห็นชอบโดย

ลายเซ็น.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ กำแพงฤทธิ์รงค์)

(คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์)

วันที่รายงาน : .....