



รายละเอียดของรายวิชา

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

หลักสูตร สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ARC 595	เตรียมวิทยานิพนธ์ (Thesis Preparation)	3 (1-4-4)
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	ARC 402 การออกแบบสถาปัตยกรรม 7 ARC 432 เทคโนโลยีอาคาร	
ภาคการศึกษา	1/2568	
กลุ่ม	01	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับปรุงพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ดร.สายใจ หล่อเพ็ญศรี	อาจารย์ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	ผศ.ดร.อวิรุทธ์ เจริญทรัพย์ ผศ.สุประดิษฐ์ จิตรกร ดร.ปวรพชร บุญเรืองขาว อ.ธนัญชัย ลิ้มปาคม	อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำ
สถานที่สอน	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	17 กันยายน 2568	

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ:

- 1) วิเคราะห์ที่มา ความสำคัญ และประเด็นปัญหา เพื่อกำหนดเป้าหมาย ขอบเขต และแนวทางการพัฒนาโครงการทางสถาปัตยกรรมได้อย่างมีระบบและเหมาะสม
- 2) รวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ทั้งด้านกายภาพ การใช้สอย เศรษฐศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 3) พัฒนาโปรแกรมการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ครอบคลุมข้อมูลด้านที่ตั้ง กิจกรรม และผู้ใช้งานของโครงการได้อย่างครบถ้วนและเหมาะสม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
- 4) เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาแสดงออกถึงจริยธรรม ความรับผิดชอบ และคุณลักษณะอันเหมาะสมในการทำงานทางวิชาการและวิชาชีพสถาปัตยกรรม

2. คำอธิบายรายวิชา

จัดทำร่างโครงการทางสถาปัตยกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบวิทยานิพนธ์จากปัจจัยในด้านการใช้สอย รูปแบบ เศรษฐศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยกำหนดขั้นตอน เป้าหมายโครงการ รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน แนวความคิด รายละเอียด และสรุปโครงการตามแบบฉบับของคณะฯ

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี3.....ชั่วโมง/สัปดาห์

☐ e-mail :.....

☒ Facebook :

<https://www.facebook.com/groups/1494121634545505>

☐ Line :.....

☐ อื่น ระบุ.....

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) :

- 1) นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ประเด็นที่มา ความสำคัญ และประเด็นปัญหา เพื่อกำหนดเป้าหมาย ขอบเขต และแนวทางการพัฒนาโครงการทางสถาปัตยกรรมได้อย่างมีระบบ และเหมาะสม
- 2) นักศึกษาสามารถรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ทั้งด้านกายภาพ การใช้สอย เศรษฐศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อกำหนดโปรแกรมการออกแบบสถาปัตยกรรม

- 3) นักศึกษาสามารถพัฒนาโปรแกรมการออกแบบสถาปัตยกรรม ที่ครอบคลุมข้อมูลด้านที่ตั้ง กิจกรรม และผู้ใช้งานของโครงการ ได้อย่างครบถ้วนและเหมาะสม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
- 4) นักศึกษาสามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ทางวิชาการ และจริยธรรมในกระบวนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. ความรู้

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน / กิจกรรม	วิธีการประเมินผล
K 1.2	นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจในการวิเคราะห์และบูรณาการปัจจัยด้านการใช้สอย รูปแบบ เศรษฐศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการกำหนดโครงการและออกแบบทางสถาปัตยกรรมได้อย่างเหมาะสม	● การบรรยาย ● การมอบหมายงานให้ค้นคว้าในห้องเรียน (workshop)	● การประเมินผลจากงานที่มอบหมายให้ (workshop 1-5)

2. ทักษะ

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
S 2.1	นักศึกษาสามารถพัฒนาและสื่อสารร่างโครงการทางสถาปัตยกรรมอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการปัจจัยด้านการใช้สอย รูปแบบ เศรษฐศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อเตรียมสู่การออกแบบวิทยานิพนธ์ได้อย่างมืออาชีพ	● การมอบหมายงาน (presentation) ● กิจกรรมนำเสนอผลงาน	● การประเมินผลจากกิจกรรมนำเสนอผลงาน ครั้งที่ 1-3
S 2.3	นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องโดยการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาโครงการทางสถาปัตยกรรมให้มีคุณภาพ	● การมอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง (Assignment)	● การประเมินผลงานจาก Assignment 1-5
S 2.4	นักศึกษาสามารถจัดทำรายงานโครงการทาง	● การมอบหมายงาน	● การประเมินผลงานเล่ม

	สถาปัตยกรรมอย่างครบถ้วน ตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยใช้ ภาษาและสื่อประกอบที่ ชัดเจนและเหมาะสม	(Report)	รายงานโครงการ วิทยานิพนธ์
--	---	----------	------------------------------

3. จริยธรรม

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
E 3.1	นักศึกษาสามารถปฏิบัติตาม กติกาและข้อตกลงร่วมกัน ของชั้นเรียน เช่น การเข้า เรียน การส่งงาน การแต่ง กาย ฯลฯ	● การกำหนดกฎระเบียบ ในห้องเรียน และ บทลงโทษ	● การประเมินผลด้าน ระเบียบวินัยจากการ เข้าห้องเรียน และการ ส่งงาน
3.2	นักศึกษาแสดงออกถึงความ รับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ทาง วิชาการ และจริยธรรมใน กระบวนการวิเคราะห์และ นำเสนอข้อมูลทาง สถาปัตยกรรม	● การบูรณาκιิจกรรมการ สอนเรื่องจริยธรรมทาง วิชาการและวิชาชีพใน ทุกขั้นตอนการเรียนรู้ เช่น การอ้างอิง แหล่งข้อมูลอย่างถูกต้อง	● การประเมินผลจาก ผลงานที่มอบหมายให้ นักศึกษาปฏิบัติ

4. ลักษณะบุคคล

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
C 4.1	นักศึกษาสามารถแสดงออก ถึงผลลัพธ์ผู้เรียน (DOE) ด้าน Innovative Co- Creator ได้แก่ ● สามารถนำเสนอหัวข้อ โครงการวิทยานิพนธ์ที่ ตอบสนองต่อการ เปลี่ยนแปลงของบริบท ● สามารถเพิ่มมูลค่าหรือ ยกระดับคุณภาพชีวิต ด้วยองค์ความรู้สห สาขาวิชา ● สามารถสะท้อนทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21 ผ่าน ผลงานได้อย่าง	● การบรรยาย ● การยกตัวอย่าง กรณีศึกษา ● การมอบหมายงานให้ ค้นคว้า	● การประเมินผ่านกลไก check list จากเล่ม รายงานวิทยานิพนธ์

	ครอบคลุม ได้แก่ ทักษะ การคิดเชิงวิพากษ์ การ คิดเชิงสร้างสรรค์ การ เรียนรู้ด้วยตนเอง ฯลฯ		
--	--	--	--

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	อาจารย์ผู้สอน
1 (Thu / 16.10.68)	บทที่ 1 หัวข้อโครงการ 1. 1 ประเด็นที่มา และความสำคัญของโครงการ 1.2 เป้าหมายของโครงการ 1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ บทที่ 4 โปรแกรมการออกแบบ 4.1 ภาพรวมโครงการ (ประเภทอาคารที่ตั้ง ผู้ใช้งาน ขนาดที่ดิน พื้นที่อาคารรวม พื้นที่เปิดโล่ง)	● การบรรยาย / Slide presentation ● Workshop / Book Template ● Assignment / Book Template	6.5	ผศ.ดร.อวิรุทธิ์
1 (Fri / 17.10.68)	นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	● Group Discussion	3.5	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
2 (Mon / 20.10.68)	บทที่ 1 บทนำ 1.4 คำถามการออกแบบ บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม และกรณีศึกษา 2.1 หลักการออกแบบ 2.2 แนวคิดและทฤษฎี 2.3 กรณีศึกษา 2.4 งานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง 2.5 สรุปกรอบแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม	● การบรรยาย / Slide presentation ● Workshop / Book Template ● Assignment / Book Template	6.5	ผศ.ดร.อวิรุทธิ์
2 (Thu / 23.10.68)	หยุดวันปิยมหาราช	-	-	-
2 (Fri / 24.10.68)	นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	● Group Discussion	3.5	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	อาจารย์ผู้สอน
3 (Mon / 27.10.68)	Presentation 1: นำเสนองานครั้งที่ 1 หัวข้อวิทยานิพนธ์ และกรอบแนวคิดเรื่องการทบทวน วรรณกรรม	● Pin-up / Slide presentation	6.5	กรรมการ วิทยานิพนธ์
3 (Thu / 30.10.68)	บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย 3.2 กระบวนการ (ศึกษา รวบรวม และ วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อพัฒนาโปรแกรมการ ออกแบบ) 3.3 อุปกรณ์และเครื่องมือที่จะเลือกใช้ บทที่ 1 บทนำ 1.5 ขอบเขตการศึกษา รูปเล่มวิทยานิพนธ์ -ฝึกปฏิบัติการเขียนเล่มรายงาน วิทยานิพนธ์ และการเขียนบรรณานุกรม	● การบรรยาย / Slide presentation ● Workshop / Book Template ● Assignment / Book Template	6.5	ผศ.สุประดิษฐ์ อ.มัลลิกา
3 (Fri / 31.10.68)	นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	● Group Discussion	3.5	อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์
4 (Thu / 06.11.68)	บทที่ 4 โปรแกรมการออกแบบ 4.1 ภาพรวมโครงการ (ประเภทอาคาร ที่ตั้ง ผู้ใช้งาน ขนาดที่ดิน พื้นที่อาคาร รวม พื้นที่เปิดโล่ง) 4.2 การวิเคราะห์บริบทที่ตั้ง 4.3 การวิเคราะห์ผู้ใช้งานโครงการ 4.4 การวิเคราะห์ระบบกิจกรรม 4.5 การศึกษาความเป็นไปได้ของ โครงการ (เทคนิค การเงิน การตลาด สิ่งแวดล้อม สังคม)	● การบรรยาย / Slide presentation ● Workshop / Book Template ● Assignment / Book Template	6.5	ดร.ปวรพชร
4 (Fri/ 07.11.68)	นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	● Group Discussion	3.5	อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์
5 (Thu /	Presentation 2: นำเสนองานครั้งที่ 2: หัวข้อวิทยานิพนธ์	● Pin-up / Slide	6.5	กรรมการ วิทยานิพนธ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	อาจารย์ผู้สอน
13.11.68)	และรายละเอียดโครงการ	presentation		
5 (Fri/ 14.11.68)	นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	● Group Discussion	3.5	อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์
6 (Thu / 20.11.68)	บทที่ 4 โปรแกรมการออกแบบ 4.6 โปรแกรมการออกแบบ 1) องค์ประกอบโครงการ 2) รายการและขนาดพื้นที่ใช้สอย 3) ความสัมพันธ์ของพื้นที่ (Spatial Relationship) 4) เกณฑ์การออกแบบเชิงคุณภาพ (Design Criteria) 4.7 การคาดการณ์งบประมาณเบื้องต้น	● การบรรยาย / Slide presentation ● Workshop / Book Template ● Assignment / Book Template	6.5	อ.ธนัญชัย
6 (Fri / 21.11.68)	นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	Group Discussion	3.5	อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์
7 (Thu / 27.11.68)	บทที่ 4 โปรแกรมการออกแบบ 4.6 โปรแกรมการออกแบบ 1) องค์ประกอบโครงการ 2) รายการและขนาดพื้นที่ใช้สอย 3) ความสัมพันธ์ของพื้นที่ (Spatial Relationship) 4) เกณฑ์การออกแบบเชิงคุณภาพ (Design Criteria) 4.7 การคาดการณ์งบประมาณเบื้องต้น	● การบรรยาย / Slide presentation ● Workshop / Book Template ● Assignment / Book Template	6.5	อ.ธนัญชัย
7 (Fri / 28.11.68)	นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	Group Discussion	3.5	อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์
8 (Thu / 04.12.68)	นำเสนองานครั้งที่ 3: หัวข้อวิทยานิพนธ์ และโปรแกรมการ ออกแบบ	● Pin-up / Slide presentation	6.5	กรรมการ วิทยานิพนธ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	อาจารย์ผู้สอน
9 (Thu / 11.12.68)	ส่งเล่มวิทยานิพนธ์	-	-	-
รวม			80	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
คุณธรรม จริยธรรม (1.1, 1.2)	การวัดผลจากพฤติกรรม การเข้าชั้น เรียน และจากผลงานที่นักศึกษา นำเสนอ	ตลอดภาคการศึกษา	10%
ความรู้ (2.1, 2.3)	การวัดผลจาก Workshop	1,2,3,4,6,7,8	30%
ทักษะทาง ปัญญา (3.1, 3.2)	การวัดผลจาก Assignment และการ นำเสนอผลงาน	2,4,5,7	60%
ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ (5.1)	การวัดผลจาก Workshop, Assignment และการนำเสนอผลงาน	ตลอดภาคการศึกษา	-

3. ความสอดคล้อง Course Learning Outcome (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้

CLOs	1.ความรู้	2.ทักษะ	3.จริยธรรม	4.ลักษณะ
------	-----------	---------	------------	----------

								บุคคล
	2.1	2.3	3.1	3.2	5.1	1.1	1.2	
CLO 1: นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ประเด็นที่มา ความสำคัญ และประเด็นปัญหา เพื่อกำหนดเป้าหมายขอบเขต และแนวทางการพัฒนาโครงการทางสถาปัตยกรรมได้อย่างมีระบบ และเหมาะสม	✓				✓			
CLO 2: นักศึกษาสามารถรวบรวมวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ทั้งด้านกายภาพ การใช้สอย เศรษฐศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อกำหนดโปรแกรมการออกแบบสถาปัตยกรรม		✓	✓		✓			
CLO 3: นักศึกษาสามารถพัฒนาโปรแกรมการออกแบบสถาปัตยกรรม ที่ครอบคลุมข้อมูลด้านที่ตั้ง กิจกรรม และผู้ใช้งานของโครงการ ได้อย่างครบถ้วนและเหมาะสม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม		✓	✓	✓	✓			
CLO 4: นักศึกษาสามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ทางวิชาการ และจริยธรรมในกระบวนการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลทางสถาปัตยกรรม						✓	✓	✓

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

Cherry, E. C. (1999). *Programming for Design: From Theory to Practice*. John Wiley & Sons.

Duerk, D. P. (1993). *Architectural Programming: Information Management for Design*. Van Nostrand Reinhold.

Pena, W. M., & Parshall, S. A. (2012). *Problem Seeking: An Architectural Programming Primer* (5th ed.). Wiley.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

วารสาร:

- Journal of Urban Design
- Environment and Behavior
- Urban Studies
- The Journal of Architecture

เว็บไซต์/แหล่งข้อมูลออนไลน์:

- <https://www.archdaily.com>
- <https://www.planning.org> (American Planning Association)
- <https://urbanet.info> – Sustainable Urban Development Platform
- <https://www.designboom.com>

กฎหมายและแนวปฏิบัติ:

- พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562
- กฎกระทรวงควบคุมอาคาร และมาตรฐานพื้นที่ใช้สอย
- แนวทางการออกแบบอาคารเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design Guidelines)

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หนังสือแนะนำ:

Ching, F. D. K., & Eckler, J. F. (2012). *Design Drawing*. Wiley.

Laseau, P. (2001). *Graphic Thinking for Architects and Designers* (3rd ed.). Wiley.

Lawson, B. (2006). *How Designers Think: The Design Process Demystified*. Architectural Press.

Preiser, W. F. E. (1978). *Behavioral Research and Design*. Dowden, Hutchinson & Ross.

Tzortzopoulos, P., & Cooper, R. (2007). *Design Management and Architectural Programming*. Wiley-Blackwell.

เว็บไซต์/สื่ออิเล็กทรอนิกส์แนะนำ

[Whole Building Design Guide \(WBDG.org\)](http://WholeBuildingDesignGuide.org)

Archtoolbox.com

Spacesyntax.online

YouTube Channel: The B1M หรือ 30x40 Design Workshop

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลกระบวนการวิชาโดยนักศึกษา

- ☐ การประเมินประสิทธิภาพการสอนโดยนักศึกษา
- ☐ แบบประเมินกระบวนการวิชา
- ☐ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- ☒ การสะท้อนคิดจากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ☐ ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนรู้

- ☐ แบบประเมินผู้สอน
- ☐ สะท้อนโดยนักศึกษา
- ☐ ผลการสอบ
- ☐ การทวนสอบผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
- ☐ การประเมินโดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ
- ☒ การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

3. กลไกการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

- ☒ สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- ☐ การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

4. กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนการวิชาของนักศึกษา

- ☒ มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบรายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
- ☐ การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการประจำภาควิชาและคณะ
- ☐ การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อื่นๆ (ระบุ)

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของกระบวนการวิชา

☒ ปรับปรุงกระบวนการวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบตามข้อ 4

☒ ปรับปรุงกระบวนการวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา

☐ อื่นๆ (ระบุ)