



หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

Master of Architecture  
(Revised Curriculum, Academic Year 2022)

ภาควิชาสถาปัตยกรรม  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ  
มหาวิทยาลัยนเรศวร

Department of Architecture, Faculty of Architecture, Art and Design  
Naresuan University

## สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
Section 1 General Information	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร/ Title of the Programme.....	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา/ Title of the Degree.....	1
3. วิชาเอก/ Major Subject.....	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร/ Required Credits.....	1
5. รูปแบบของหลักสูตร/ Curriculum Characteristic.....	2
5.1 รูปแบบ/ Curriculum Type.....	2
5.2 ภาษาที่ใช้/ Language.....	2
5.3 การรับเข้าศึกษา/ Recruitment.....	2
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น/ Cooperation with Other Institutions.....	2
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา/ Degrees Offered to the Graduates.....	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร/ Curriculum Status and Curriculum Approval.....	3
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน/ The Ability to Implement/Promote a Quality and Standard Curriculum.....	3
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา/ Potential Career for Graduates.....	4
9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ Names, Positions and Degrees of the Curriculum Coordinator	5
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน/ Venue to Conduct the Study.....	6
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร External condition or development required to be considered in curriculum development .....	6
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ/ Economic conditions or development.....	6
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม Social and cultural conditions or development.....	8
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของสถาบัน/ Effects from 11.1 and 11.2 to curriculum development and relationship with the institution mission.....	10
12.1 การพัฒนาหลักสูตร/ Curriculum development.....	10
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน/ The relationship with institution mission.....	11
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน Cooperation with Other Curricula in the Faculty/ Other Departments in the Institution.....	12

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร</b>	<b>13</b>
<b>Section 2 Specific Information of the Curriculum</b>	
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร Philosophy, Significance and Objectives of the Curriculum.....	13
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร/ Philosophy of the Curriculum.....	13
1.2 ความสำคัญ/ Dignificance of the Curriculum.....	13
1.3 วัตถุประสงค์/ Objectives of the Curriculum.....	14
1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/ Expected Learning Outcomes.....	14
2. แผนพัฒนาปรับปรุง/ Plan for Development and Improvement.....	16
<b>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</b>	<b>17</b>
<b>Section 3 Educational Management System, Curriculum Implementation and Structure</b>	
1. ระบบการจัดการศึกษา/ Educational Management System.....	17
2. การดำเนินการหลักสูตร/ Curriculum Implementation.....	17
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน/ Curriculum and Teachers.....	22
3.1 หลักสูตร/ Curriculum .....	22
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต/ Total number of credits.....	22
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร/ Curriculum structure.....	23
3.1.3 รายวิชา/ Courses.....	23
3.1.4 แผนการศึกษา/ Study Plan.....	29
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา/ Course description.....	32
3.1.6 ความหมายของเลขรหัสวิชา/ Course numbering system.....	41
3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์/ Names and Qualifications of Lecturers.....	42
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร/ Curriculum Committee.....	42
3.2.2 อาจารย์ประจำ/ Lecturers.....	44
3.2.3 อาจารย์พิเศษ/ Guest lecturers.....	48
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน)/ Components of Field Experience.....	48
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรือวิจัย/Specification for Research.....	48

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษาและวิธีการประเมินผล</b>	<b>51</b>
<b>Section 4: Learning outcomes, teaching strategies and evaluations</b>	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต/ The development of learners' unique characteristics.....	51
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน/ The development of the learning outcomes..	53
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา/ Curriculum Mapping.....	63
3.1 แผนการเตรียมความพร้อมของนิสิตเพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามที่คาดหวัง/ Expected Learning Outcomes Planning.....	75
3.2. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา/ Expected learning outcomes to TQF.....	83
3.3. กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน/ Teaching and learning management in compliance to expected learning outcomes.....	86
<b>หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต</b>	<b>95</b>
<b>Section 5 Criteria for Student Evaluation</b>	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) Regulations and Criteria for Grading.....	95
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต/ The verification of learners' achievement.....	95
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร/ Graduation criteria.....	96
<b>หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์</b>	<b>99</b>
<b>Section 6 Faculty Development</b>	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่/ Preparation for New Faculty Members.....	99
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ Development of Knowledge and Skills for Faculty Members.....	99

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร</b>	<b>105</b>
<b>Section 7 Curriculum Quality Assurance</b>	
1. การกำกับมาตรฐาน/ Quality Control.....	105
2. บัณฑิต/Graduate.....	106
3. นิสิต/ Current Student .....	107
4. อาจารย์/ Lecturers and Faculty Members.....	108
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน/ Curriculum, Teaching, Learning Evaluation.....	109
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้/Learning and Teaching Resources.....	111
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน/Key Performance Indicators.....	113
<b>หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร</b>	<b>125</b>
<b>Section 8 Curriculum Evaluation and Improvement</b>	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน/ Evaluation of Teaching Effectiveness.....	125
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม/ Evaluation of Overall Curriculum.....	125
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร/ Evaluation of Operation Outcomes according to the Details of the Curriculum...	126
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง/ Verification Process of the Evaluation Results to Improve the Curriculum and Teaching Strategies.....	126
<b>ภาคผนวก (Appendices, in Thai only)</b>	
ภาคผนวก ก. สารสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	
ภาคผนวก ข. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	
ภาคผนวก ค. สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร	
ภาคผนวก ง. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
ภาคผนวก จ.	
1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 3 พ.ศ. ๒๕๖๑	
2. ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษา	
ภาคผนวก ฉ. ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร Subject Specific Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้ เฉพาะ, SSLOs) และ Generic Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้ทั่วไป, GLOs)	
ภาคผนวก ช. ความสัมพันธ์ระหว่างแผนการศึกษา กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)	
ภาคผนวก ซ. ความสัมพันธ์ระหว่างแผนการศึกษา กับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	

**หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2565**  
**Master of Architecture Program**  
**Revised Curriculum, Academic Year 2022**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร

Name of Higher Education Institute: Naresuan University

คณะ/ ภาควิชา : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ ภาควิชาสถาปัตยกรรม

Faculty/ Department : Faculty of Architecture, Art and Design,  
 Department of Architecture

**หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป**

**Section 1 General Information**

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร/ Title of the Programme**

ภาษาไทย : หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
 English : Master of Architecture Program

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา/ Title of the Degree**

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
 Full Title (English) : Master of Architecture  
 ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : สศ.ม.  
 Abbreviated Title (English) : M.Arch.

**3. วิชาเอก (ถ้ามี)/ Major Subject (if any)**

-ไม่มี-/ -None-

**4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร/ Required Credits**

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

Type A 1 required at least 36 credits.

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

Type A 2 required at least 36 credits.

หลักสูตรแผน ข จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

Type B required at least 36 credits.

## 5. รูปแบบของหลักสูตร/ Curriculum Characteristics

### 5.1 รูปแบบ/ Curriculum Type

หลักสูตรระดับ 4 (ปริญญาโท) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552/ Curriculum Level 4 for a Master Degree according to the 2009 National Qualifications Framework for Higher Education in Thailand

### 5.2. ภาษาที่ใช้/ Language

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ/ Thai and English

การเรียนการสอนเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษตามความเหมาะสมของผู้เรียน/  
Teaching can be done in Thai or English depending on the appropriate proficiency of the students.

### 5.3 การรับเข้าศึกษา/ Recruitment

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ/ Thai and foreign students.

### 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น/ Cooperation with Other Institutions

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง/  
This programme is a Naresuan University programme.

### 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา/ Degrees Offered to the Graduates

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว/ One degree of one major.

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร/

### Curriculum Status and Curriculum Approval

6.1. กำหนดการเปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

The programme starts in the first semester of the academic year 2022.

6.2. เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

This is a revised curriculum, the academic year 2022 from Master of Architecture revised curriculum, the academic year 2017.

6.3. คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/ อนุมัติหลักสูตรแล้ว ดังนี้

Approval of University's Committees;

- คณะกรรมการวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 14/2564 เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2564  
Academic Committee approved the curriculum in the 14/2564 meeting on 23 November 2021
- คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2565/ Postgraduate committee approved the curriculum in the 1/2565 meeting on 12 January 2022.
- สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2565/ Academic Council approved the curriculum in the 3/2565 meeting on 1 March 2022.
- สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 296 (4/2565) เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2565  
The University Council approved the curriculum in the 296 (4/2565) meeting on 26 March 2022.

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน/

### The Ability to Implement/Promote a Quality and Standard Curriculum

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

The curriculum is implemented and promoted according to the National Qualifications Framework for Higher Education in Thailand B.E. 2552 in the Academic Year 2023.



8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)/

**Potential Careers for Graduates**

8.1. อาชีพสถาปนิก ในกรณีนี้บัณฑิตมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ และได้รับการรับรองจากสภาสถาปนิก

An architect, if the graduate meets the requirements of and receives the license for a professional architect from the Architect Council of Thailand

8.2. ปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาสถาปัตยกรรม

Careers in relation to architectural practice

8.3. นักวิชาการที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรม และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

Academic personnel with expertise in architecture and/or related fields

8.4. นักวิจัยที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรม และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

Researcher with expertise in architecture and/or related fields.

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ Curriculum Coordinator

ที่ no	ชื่อ-นามสกุล Name	ตำแหน่ง ทางวิชาการ Academic Position	คุณวุฒิ การศึกษา Degree	สาขาวิชา Academic Field	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน Institution	ประเทศ Country	ปีที่สำเร็จการ ศึกษา Year	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์) Teaching Load (hours/week)	
								ปัจจุบัน Current	เมื่อใช้หลักสูตร After revision
1	นางสาวสิริมาส เสงรัมย์ Sirimas Hengrasmee	รองศาสตราจารย์ Associate Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 2009	10	15
			M.Arch.	Sustainability	The University of Auckland	New Zealand	2547 2004		
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยขอนแก่น Khon Kaen University	ไทย Thailand	2542 1999		
2	นางสาวนัทธิกา นวพันธุ์ Nattika Navapan	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	University of Newcastle upon Tyne	UK	2553 2010	10	15
			M.A.	Urban Conservation	University of Newcastle upon Tyne	UK	2547 2004		
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	ไทย Thailand	2543 2000		
3	นายสันต์ จันทร์สมศักดิ์ Sant Chansomsak	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 2009	10	15
			M.Arch.	Sustainability	The University of Auckland	New Zealand	2547 2004		
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2541 1998		

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน/ Venue to conduct the study

10.1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร/ Faculty of Architecture, Art and Design, Naresuan University.

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร/ External conditions or development required to be considered in curriculum development

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ/

#### Economic conditions or development

ในการวางแผนหลักสูตรฉบับปรับปรุงนี้ ได้มีการพิจารณาสถานการณ์และพัฒนาการทางด้านเศรษฐกิจที่ต่อเนื่องมาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) มาสู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ซึ่งอยู่ในช่วงการพิจารณา ร่าง ในระยะเวลาที่จัดทำหลักสูตร ซึ่งแผนพัฒนาฯ ดังกล่าวได้ให้ความสำคัญต่อมิติการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรมนุษย์ สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนการพัฒนาเมืองและภูมิภาค รวมทั้งความสอดคล้องกับแนวทางเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติอีกด้วย และสำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่มุ่งเน้นการนำทักษะการวิจัยมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหา หรือสร้างความรู้ใหม่นั้น ประเด็นต่าง ๆ ที่ระบุในแผนยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (2560-2579) โดยสภานโยบายและนวัตกรรมแห่งชาติ และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2563-2565) โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ถูกพิจารณาร่วมด้วยเพื่อให้เห็นทิศทางความต้องการในการพัฒนากำลังคน การยกระดับความสามารถในการแข่งขันและสนับสนุนการพัฒนาชุมชนและพื้นที่

The curriculum development entails economic conditions and development that are stated in the 12<sup>th</sup> National Economic and Social Development Plan (2017-2021) as well as the 13<sup>th</sup> National Economic and Social Development Plan (2022-2026). Though by the time of the curriculum development, the 13<sup>th</sup> plan is still in the drafting phase. Both plans place focus on several aspects of development related to economic and social aspects, human resources, environments, sustainable development, science and technology, innovation, as well as city and regional development. These aspects also relate to the UN's Sustainable Development Goals (SDGs). Since postgraduate degrees usually focus on the application of research skills for problem-solving or creating new knowledge, the curriculum also considers other aspects stated in the Strategic Plan in Development of Research and Innovation (2017-2035) by the National Research and Innovation Policy Council and Science, and Research and Innovation Strategic Programs (2020-2022) by Thailand Science Research and Innovation. This is to corporate with the demand for human resources, enhancement of competitive advantages, and supports for the area and community development.

ประเด็นสำคัญของการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จากแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศที่สัมพันธ์กับศาสตร์ในสาขาสถาปัตยกรรมนั้น มีหลายประเด็น อาทิ การสร้างเมืองที่ทันสมัยและน่าอยู่ การลดความเหลื่อมล้ำในการพัฒนาระหว่างพื้นที่ คุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน เศรษฐกิจหมุนเวียน และการสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ (Low-carbon Society) การพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการและลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ จะเห็นได้ว่าประเด็นดังกล่าวได้มีการพิจารณาสถานการณ์และการพัฒนาทางเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการพัฒนาทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การพัฒนาดังกล่าวเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั่นเอง

As stated in the National Economic and Social Development Plans and national research plans, there are several important issues on economic development that are related to the architectural field. These issues include the creation of a modern and liveable city, reduction of unequal development, citizens' well-being, circular economy, low-carbon society, environmental sustainability development, natural disaster control, and risk management. These issues must be considered economic conditions along with environmental sustainability to create truly sustainable development.

นอกจากนั้นในเชิงการปฏิบัติวิชาชีพ โอกาสในการทำงานในปัจจุบันไม่ได้ยึดติดกับพรมแดนของประเทศ แต่ได้ขยายขอบเขตถึงการทำงานร่วมกับบริษัทต่างชาติ หรือหน่วยงานในระดับสากล ส่งผลให้ผลกระทบของงานสถาปัตยกรรมต่อปัญหาการใช้ทรัพยากรและพลังงาน และผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศไม่ได้จบอยู่ในประเทศเช่นกัน สถาปนิกและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางด้านสถาปัตยกรรม จำเป็นต้องมีความเข้าใจภาพกว้างของสภาพเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม และมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากงานสถาปัตยกรรมในระดับภูมิภาคและระดับโลกอีกด้วย

Besides, in terms of architectural professional practice, where job availability is not limited within the boundary of a country but extends to the work with international companies or organisations. This means that the effects of architecture on natural resources, energy consumption, and impacts on climate change are not limited within a national boundary. Architects and other architectural-related services need to understand a larger view of the economy and ecology, and the responsibility of possible impacts at the regional and global scale.

## 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม/

### Social and cultural conditions or development

ตามที่ได้มีการระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ถึงการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมส่งผลให้สังคมมีความเสี่ยงและโอกาสเรื่องต่าง ๆ เช่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในชีวิตมากขึ้น รวมทั้งความสำคัญด้านการรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติและสาธารณภัย รวมไปถึงผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลต่อภาคการท่องเที่ยว และการสร้างสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชุมชนและเมืองที่มีมาตรฐานสุขอนามัย

As illustrated in the 13<sup>th</sup> National Economic and Social Development Plan, the changes in culture and lifestyle lead to challenges and opportunities in several aspects, such as the advance in technology and the change in lifestyle due to such technologies. Moreover, natural and man-made disasters, their mitigation, the recent impacts of the COVID-19 pandemic on tourism, and the trend on the physical development of a community and the public health standards are also parts of important issues to be taken into account.

ในขณะเดียวกัน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทั้งฉบับที่ 12 และ 13 ต่างก็ระบุถึงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ซึ่งหากพิจารณาประเด็นเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางสถาปัตยกรรมแล้วจะพบว่า การให้บริการทางวิชาชีพสถาปัตยกรรมก็มีส่วนสัมพันธ์กับเป้าหมายหลายด้าน เช่น เป้าหมายที่ 3 การสร้างเสริมสุขภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย เป้าหมายที่ 6 การบริหารและจัดการน้ำและสุขอนามัยที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 7 การเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 11 การทำให้เมืองมีความครอบคลุมปลอดภัย มีภูมิทัศน์ที่ทันสมัย เป้าหมายที่ 13 การต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น

Meanwhile, both the 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> National Economic and Social Development Plans stated the importance of the SDGs. Many of the Goals are directly related to architectural services, including Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages, Goal 6: Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all, Goal 7: Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all, Goal 11: Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient, and sustainable, Goal 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts.

ยิ่งไปกว่านั้น ในภาพรวมประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 กำลังเข้าสู่สังคมสูงวัย สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างก็จำเป็นต้องตอบสนองกับการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุและคนอื่น ๆ ในทุกสถานะทุกวัย เมือง ชุมชนและงานสถาปัตยกรรม ควรมีส่วนในการสนับสนุนสุขภาวะและคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในสังคม มีการเตรียมความพร้อมกับสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสม โครงสร้างพื้นฐานเพียงพอต่อคนทุกกลุ่ม มีความมั่นคงด้านที่อยู่อาศัย และเสริมสร้างความเข้มแข็งและความเจริญของชุมชนและสมาชิกของชุมชน นอกเหนือจากนั้นการ

ออกแบบและวางผังเมืองต้องสอดคล้องกับการรักษาสิ่งแวดล้อม มีการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว การบริหารจัดการน้ำ มลภาวะ ขยะและของเสีย การคำนึงถึงปรากฏการณ์เกาะความร้อน และการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการเมืองที่ตอบสนองต่อความต้องการของเมืองได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

Additionally, Thai society is currently moving towards an ageing society. Built environments must respond to elderly needs as well as other needs from people with all conditions and at all ages. Cities, communities, and buildings should support the health and well-being of the people in society. Preparation should be done in consideration of the change in population and living conditions. Appropriate land use, sufficient infrastructure for all, housing affordability and security, as well as enhancement of community development and empowerment of community members, are topics that should be included. Furthermore, urban design and planning will need to incorporate most aspects of environmental issues. These include green area management, water management, waste management, urban heat island control, and information technology for city management that can promptly and effectively respond to such issues.

การพัฒนาทางด้านสังคมและวัฒนธรรมในศตวรรษใหม่นี้ จำเป็นต้องการสร้างคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง และสามารถใช้ความรู้ ความสามารถและทักษะ มาใช้ในการพัฒนาตนเองและสังคมได้ รวมไปถึงมีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยี มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัยที่ดี ตลอดจนพัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อเติมเต็มศักยภาพของคนไทยให้สามารถเป็นตัวหลักในการขับเคลื่อนการเจริญเติบโตและนำพาประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน

The social and cultural development in this century also requires people with 21st-century skills. Such people could adjust to the change, apply knowledge and skills for personal and social development. They are expected to have technology literacy, be creative, understand social responsibility and ethics, as well as continue to learn and develop throughout their life. Such quality will be the main mechanism to promote the development that leads the country towards security, prosperity, and sustainability.

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน/ Effects from 11.1 and 11.2 to curriculum development and relationship with the institution mission

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร/ Curriculum development

จากผลกระทบทางด้านสังคมและวัฒนธรรม การพัฒนาเศรษฐกิจ และแนวทางการพัฒนาของชาติภายใต้แนวคิดเรื่องการขับเคลื่อนการพัฒนาภายใต้กรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ส่งผลให้หลักสูตรพิจารณาความเหมาะสมโดยยังคงยึดหลักแนวคิดเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร สำหรับการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งจะเน้นการพัฒนาในเชิงลึก และเป็นการต่อยอดจากฐานของความรู้ในระดับปริญญาตรี การพัฒนาหลักสูตรมุ่งหวังจะสร้างบุคลากรวิชาชีพเชิงสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพและมีศักยภาพที่จะปรับและพัฒนาตนเอง รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดแนวคิดและการปฏิบัติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เนื้อหาการเรียนการสอนของหลักสูตรจึงจำเป็นต้องเปิดกว้างและครอบคลุมหลายมิติ ความรู้ทางด้านผลกระทบของสิ่งแวดล้อม สรรค์สร้างต่อสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ความรู้ทางด้าน เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดพลังงาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ความรู้ทางด้าน มรดก วัฒนธรรม และภูมิปัญญา และความรู้ทางด้าน พัฒนาการกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ และการมีส่วนร่วมได้รับการบูรณาการเข้าอยู่ในหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน นอกเหนือจากนั้นแล้ว หลักสูตรจะต้องยังคงไว้ซึ่งความโดดเด่นในการพัฒนาทุนมนุษย์ ในการเรียนรู้ศาสตร์วิทยาการควบคู่ไปกับการสร้างจิตสำนึกและทักษะในการพัฒนาหรือจัดการสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างอย่างยั่งยืน

The current effects on social, cultural, and economic situations with careful consideration on national development policies, which emphasise the ideas of Sustainable Development Goals, are the main influence of the curriculum development. The Master's degree programme, which focuses on advancing in-depth knowledge from the basis that has been laid out since the undergraduate level, aims to nurture creative architectural professionals with potential for ongoing self-improvement and the ability to promote awareness and practice on sustainable development. The Master programme encourages a well-rounded approach and involves knowledge on a wide range of aspects. The contents of the programme introduce learners to the effects of built environments on the natural environment, energy conservation and environmentally friendly technology, cultural heritage, and local wisdom, as well as knowledge and skills in creative thinking and participatory processes, which are integrated into the curriculum and learning activities. In addition, the curriculum is determined to maintain its uniqueness in nurturing quality human resources with proficiency in academics as well as having a positive attitude regarding the built environment and sustainability.

นอกเหนือจากนั้นแล้ว หลักสูตรจำเป็นต้องคำนึงถึงทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 อันได้แก่ การตระหนักรู้ถึงสถานการณ์โลก ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี ความรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและการเป็น ผู้ประกอบการ ความรู้ด้านสื่อ

และสารสนเทศ ความรู้ด้านเทคโนโลยี ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสารโดยการพูดและเขียน การร่วมมือและทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมไปถึงทักษะการใช้ชีวิตและประกอบอาชีพ เช่น ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ ความเข้าใจสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และความรับผิดชอบเชื่อถือได้ ภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบต่อสังคม และการมีศีลธรรม โดยหลักสูตรมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างน้อยในประเด็นความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา รวมทั้งทักษะด้านเทคโนโลยี การสื่อสารและสารสนเทศ

In addition, the programme is required to provide the skills necessary for living in the 21<sup>st</sup> century. These are global awareness, environmental literacy, civic literacy, health literacy, business, and entrepreneurial literacy, information literacy, technology literacy, creativity and innovation, critical thinking and problem solving, oral and written communication skills, collaboration and teamwork, as well as life and career skills, including flexibility and adaptability, initiative and self-direction, social and cross-cultural skills, productivity and accountability, leadership, and social responsibility and ethics. The programme aims to nurture learners to hone their lifelong learning skills at least in the area of environmental literacy, creativity, and innovation, critical thinking and problem solving, technology and information literacy, as well as oral and written communication skills.

## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน/

### The relationship with institution mission

ผลกระทบทางด้านสังคมและวัฒนธรรม และการพัฒนาเศรษฐกิจ ประกอบกับเป้าหมายยุทธศาสตร์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งกำหนด บทบาทในการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย และการเพิ่มขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาของคณะวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย และส่งผลโดยตรงต่อการจัดการหลักสูตร อีกทั้งในปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวรได้มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตให้เป็นเลิศทางวิชาการ มีคุณธรรมจริยธรรม รวมถึงมุ่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและศิลปวัฒนธรรม ได้นำมาสู่การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คุณลักษณะของนิสิตและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ให้เป็นผู้มีความรู้ทักษะในการวิจัย มีจริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งได้กำหนดรายวิชาให้สัมพันธ์กับการศึกษาค้นคว้าวิจัย ความยั่งยืน วัฒนธรรม สถาปัตยกรรมและเมือง ซึ่งได้สะท้อนภาพพันธกิจและปรัชญาของมหาวิทยาลัยมาสู่การดำเนินการของหลักสูตรในระดับต่าง ๆ

Along with social, cultural, and economic situations, and national educational development policies, Naresuan University development policies and strategies are aimed to be one of the research universities where enhancement in research ability is encouraged throughout every discipline. This accounted for a major influence on programme management. Concurrently, Naresuan University educational philosophy, which aimed to produce graduates with academic



excellence, morality, as well as placing value on preserving the natural environment, arts, and culture, acts as the overarching principles to form the objectives of the curriculum, learner's characteristic, as well as expected learning outcomes of the programme. Accordingly, the programme is set out to nurture excellence in research skills, academic integrity, professional ethics, responsibility towards oneself, society, and environment. Furthermore, various subjects in the curriculum are designed to encourage research performance, knowledge about sustainability, culture, architecture, and cities. Therefore, the curriculum approach and activities represent the relationships to Naresuan University missions and educational philosophy.

**13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ ภาควิชาอื่นของสถาบัน/ Cooperation with Other Curricula in the Faculty/ Other Departments in the Institution**

**-ไม่มี-** แต่นอกเหนือจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิตแล้ว ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิตนี้ยังสามารถเข้าเรียนหรือสังเกตการณ์ในรายวิชาในระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษาที่คณะ ฯ เปิดสอนได้อีกด้วย แต่ทั้งนี้ควรต้องผ่านการแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับการยินยอมและตกลงจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาดังกล่าวก่อนจะเริ่มเรียน

**-None-** Besides the subjects opened for the Master of Architecture programme, the learners can attend other subjects for Bachelor or Master Degrees as well. However, the learners need approval from the supervisor and the course coordinator.

## หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### Section 2 Specific Information of the Curriculum

#### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร/

##### Philosophy, Significance, and Objectives of the Curriculum

##### 1.1 ปรัชญา/ Philosophy of the Curriculum

ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์กระบวนการแสวงหาองค์ความรู้ และแก้ปัญหาทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

To produce master graduates who attain knowledge and skills in applying academic and architectural processes for problem-solving, with the responsibility for themselves, society, and the environment.

##### 1.2 ความสำคัญ/ Significance of the Curriculum

สถาปัตยกรรมเป็นหนึ่งในความต้องการพื้นฐานของสังคม เพื่อตอบสนองการใช้ชีวิตและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ใช้งาน อีกทั้งในการสร้างสรรค์และใช้งานอาคารยังส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากร และคุณภาพของสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้นคนและสังคม และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทางภาควิชาสถาปัตยกรรมจึงได้จัดทำและพัฒนาหลักสูตรโดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมก่อสร้าง การสร้างสรรค์เมืองและชุมชนที่ยั่งยืน การอนุรักษ์และส่งเสริมวัฒนธรรมที่ดีงาม และมุ่งเน้นการผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถพัฒนาองค์ความรู้ และความสามารถในการผลิตงานสถาปัตยกรรมที่มีคุณภาพ อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

Architecture is one of the essential social needs, which respond to users' living and enhance the quality of life. The process of architectural creation and operation affects the use of natural resources and the quality of the environment. Accordingly, the Department of Architecture has created this curriculum to respond to the change of technology in building industry, sustainable city, and community development, and conservation of valuable culture, as well as to develop master's students who can cultivate knowledge and create high-quality architecture that supports the sustainable development of the country.

### 1.3 วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้/

Objectives of the Curriculum is to produce graduates with the following characteristics:

- 1.3.1 เป็นผู้มีความรู้และทักษะในการประยุกต์ความรู้ เพื่อพัฒนาการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรม หรือการบริการทางสถาปัตยกรรมที่มีคุณภาพ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับความยั่งยืน/ Possess knowledge and adaptive skills to develop or improve quality of architecture or architectural service, as well as the relationship between architecture and sustainability
- 1.3.2 เป็นผู้มีความสามารถในการทำวิจัยด้านสถาปัตยกรรมที่มีประโยชน์ต่อวงการวิชาการ หรือวิชาชีพสถาปัตยกรรม/ Possess architectural research skills that benefit academic or professional communities
- 1.3.3 เป็นผู้มีความคิดเป็นระบบ คำนึงถึงบริบท และสามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจ/ Possess systematic thinking and contextual thinking skills, as well as problem-solving and decision-making skills
- 1.3.4 เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริตทางวิชาการ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อมโดยรวม/ Possess professional and academic ethics as well as responsibility towards oneself, society, and environment.

### 1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/ Expected Learning Outcomes

- |      |  |
|------|--|
| ELO1 | แสดงออกถึงการปฏิบัติตามหลักคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ หรือวิชาชีพ/ Demonstrate ability to follow standards on moral and academic integrity or professional ethics  |
| ELO2 | จัดเตรียมและปรับแผนการทำงาน หรืองานวิจัยได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อ/ Prepare and modify work plan or research, appropriately, effectively, and responsibly   |
| ELO3 | สามารถประสานงานหรือทำงานร่วมกับผู้อื่นได้/ Show ability to coordinate or work with others  |
| ELO4 | สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการทำงาน และนำเสนอผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ/ Show ability to effectively use appropriate technology to work, and present one's work  |
| ELO5 | สามารถสื่อสารข้อมูล และแสดงความคิดเห็นทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น และมีประสิทธิภาพ ทั้งภาษาแม่และภาษาอังกฤษ/ Correctly, precisely, and effectively communicate and present academic opinions, in both native language and English |

- ELO6 วิเคราะห์ข้อมูล ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเชื่อมโยงความรู้และความเป็นไปในระดับท้องถิ่น สู่การวิจัยทางสถาปัตยกรรม/ Analyse data and review the literature, associated with architecture and other related fields, to make connections with knowledge related to regional issues for architectural research
- ELO7 บูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องภายในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม/ Integrate knowledge within an architectural field
- ELO8 ประเมินข้อมูลหรือกระบวนการสำหรับงานวิจัยทางวิชาการหรือการสร้างสรรค์ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางสถาปัตยกรรม ได้อย่างเหมาะสมตามหลักตรรกศาสตร์/ Evaluate data or processes for academic research or professional innovation, according to logical principles
- ELO9 ผลิตผลงานวิจัยหรือการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง อันก่อประโยชน์ต่อวงการวิชาการหรือวิชาชีพสถาปัตยกรรม บนพื้นฐานองค์ความรู้ในบริบทใหม่/ Conduct research or create architectural innovation, which provides benefits to the academic or professional community, based on the body of knowledge, and applied into a new context.

## 2. แผนพัฒนาและปรับปรุง/ Plan for Development and Improvement

แผนพัฒนา/ปรับปรุงPlan for Development/ Improvement	กลยุทธ์ Strategies	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ Evidence/Indicators
<p>1.พัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของประเทศ ภูมิภาค และความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งมีมาตรฐานตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด/ Revise the curriculum to be up-to-date with national and regional development policies, to meet the prescribed standard, and to meet the demands of graduate employers</p>	<p>1.ติดตามความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และวงการวิชาการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อจัดการการเรียนการสอนให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง/ Keep up-to-date with recent economic, social, cultural, and academic trends to appropriately adjust the teaching and learning methods</p> <p>2.พัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัยที่เชื่อมโยง บูรณาการ กับศาสตร์ต่างๆ โดยเฉพาะกับสิ่งแวดล้อมและสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืน/ Develop integration of various fields of knowledge to teaching and research, especially on environment and architecture for sustainability.</p>	<p>1.เอกสารหลักสูตร (มคอ. 2)/ TQF2 Programme Specification</p> <p>2.เอกสารแผนการเรียนรู้อ (มคอ. 3) ผลการเรียนรู้อ (มคอ. 5) มคอ. 7/ Course Specification (TQF3), Course Report (TQF5), Programme Report (TQF7)</p>
<p>2.พัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ การสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง/ Enhance the lecturers' knowledge and skills to increase their teaching and research efficiency</p>	<p>1.ส่งเสริมและสนับสนุนอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะในการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง/ Encourage the lecturers to continually enhance their knowledge and improve their teaching and research skills</p> <p>2.ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ทำวิจัยและนำเสนอผลงานในระดับชาติและนานาชาติ/ Encourage the lecturers to conduct research and publicise their works nationally and internationally.</p>	<p>1.ร้อยละของอาจารย์ที่เข้าร่วมประชุมวิชาการหรือนำเสนอผลงานในเวทีระดับชาติและนานาชาติ/ The percentage of lecturers attending or presenting in national and international academic conferences</p> <p>2.ร้อยละของผลงานวิจัย หรือผลงานวิชาการต่อจำนวนอาจารย์ในแต่ละปี/ The percentage of research or publication works conducted by the lecturers each year</p> <p>3.ร้อยละของอาจารย์ที่มีผลงานตีพิมพ์ระดับชาติและนานาชาติ/ The percentage of national or international publications by lecturers.</p>

**หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร**  
**Section 3 Educational Management System, Curriculum**  
**Implementation and Structure**

**1. ระบบการจัดการศึกษา/ Educational Management System**

**1.1 ระบบ/ Educational Management**

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์/ Semester System (each academic year is divided into two regular semesters with each semester consisting of at least 15 weeks).

**1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน/ Summer Semester**

ไม่มี/ None

**1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค/ Semester System Credit Comparison**

ไม่มี/ None

**2. การดำเนินการหลักสูตร/ Curriculum Implementation**

**2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน/ Teaching Days-Times**

• วัน - เวลาราชการปกติ/ Working days

ภาคการศึกษาต้น	ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง ตุลาคม
----------------	---------------------------------

First Semester	June - October
----------------	----------------

ภาคการศึกษาปลาย	ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึง มีนาคม
-----------------	----------------------------------

Second Semester	November - March
-----------------	------------------

• วันเสาร์ - อาทิตย์/ Weekends

ภาคการศึกษาต้น	ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง ตุลาคม
----------------	---------------------------------

First Semester	June - October
----------------	----------------

ภาคการศึกษาปลาย	ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึง มีนาคม
-----------------	----------------------------------

Second Semester	November - March
-----------------	------------------

• นอกเวลาราชการ ระหว่างเวลา 17.00-21.00 น.

After hours during 17.00-21.00.

จัดการเรียนการสอนระบบทวิภาค โดยจัดการเรียนการสอนได้ทั้งวัน-เวลาราชการ และ/หรือวันเสาร์ - อาทิตย์ ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. และ/หรือนอกเวลาราชการ ในระหว่างเวลา 17.00-21.00 ทั้งนี้ตามความเหมาะสม และตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบ

The educational management system is a semester system consisting of 2 semesters: First Semester and Second Semester. Teaching days-times can be adjusted under careful consideration of the curriculum coordinator. Ranges of teaching days-times can be arranged during working days Monday-Friday and/or weekends 08.00-17.00 as well as after-hours 17.00-21.00.

## 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา/ Student Qualifications

เป็นไปตามคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ (ภาคผนวก จ) / Qualification of postgraduate student needs to comply under the Regulation of Naresuan University on Graduate Education Level, A.D. 2016.

### (1) วุฒิการศึกษา/ Education

(ค) หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง/ A Master Degree Programme is for those who have already graduated with a Bachelor's Degree or equivalent from institutes approved by Office of the Higher Education Commission.

(2) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ/ The applicant has never been sentenced to jail term by the final decision of the court of law except in the case of negligent or misdemeanour.

(3) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ/ The applicant has never been expelled from any educational institutions from misconduct.

(4) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา/ The applicant does not have severe contagious disease, illness, or disability that considers being a barrier to education.

(5) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด/ The applicant should fulfil other requirements of the university.

1. หลักสูตรแบบ ก1 นิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางสาขาวิชาที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสาขาวิชาสถาปัตยกรรม ตามที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นชอบ/ Type A1 is open for Thai or international students who received a Bachelor Degree or equivalent qualification in architecture or other related fields as recognised by the curriculum coordinator.

2. หลักสูตรแบบ ก2 นิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ (สื่อสารภาษาไทยได้) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางสาขาวิชาที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสาขาวิชาสถาปัตยกรรม ตามที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นชอบ/ Type A2 is opened for Thai or international students (fluent in Thai) who received a Bachelor Degree or equivalent qualification in architecture or other related fields as recognised by the curriculum coordinator.

3. หลักสูตรแบบ ข นิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ (สื่อสารภาษาไทยได้) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีความสนใจในการปฏิบัติวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เทคโนโลยีอาคาร และการพัฒนาเมืองและชุมชน ตามที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นชอบ/ Type B is open for Thai or international students (fluent in Thai) who received a Bachelor Degree or equivalent qualification and are interested in real estate development, building technology and urban planning as recognised by the curriculum coordinator.

### 2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า/ Problems Encountered by New Students

1. การให้เวลากับการเรียน/ Time management
2. ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ/ Competency in the English language
3. การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น/ Adjustment to postgraduate level
4. ความรู้ความสามารถด้านการวิจัย การคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์/ Competency in research, critical thinking, and synthesis

### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

#### Strategies to Solve the Problems / Limitations in No.2.3

1. จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่และ/หรือกิจกรรมแนะนำการให้บริการของมหาวิทยาลัย เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา/ Organise orientations and/or activities for new students to advise them on university services, study techniques, and time management
2. มอบหมายให้มีอาจารย์ ทำหน้าที่ดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นิสิต/ Assign the advisory tasks to lecturers in supervising, admonishing and advising the students
3. จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง หรือ ด้านภาษาต่างประเทศ/ Organise extracurricular on research and related technological skills or English language
4. การให้คำแนะนำนิสิตเป็นรายบุคคลด้านวิชาการเพื่อปรับพื้นฐาน/ Advice students on personal academic needs for foundation adjustment.



## 2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี/

## Five-Year Plan for Student Recruitment and Graduation

## แผน ก แบบ ก 1/ Type A 1

ชั้นปีที่/ Year	ปีการศึกษา/ Academic Year				
	2565/2022	2566/2023	2567/2024	2568/2025	2569/2026
ชั้นปีที่ 1/ Year 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2/ Year 2	-	5	5	5	5
<b>รวม/ Total</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา/ Graduate	-	5	5	5	5

## แผน ก แบบ ก 2/ Type A 2

ชั้นปีที่/ Year	ปีการศึกษา/ Academic Year				
	2565/2022	2566/2023	2567/2024	2568/2025	2569/2026
ชั้นปีที่ 1/ Year 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2/ Year 2	-	5	5	5	5
<b>รวม/ Total</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา/ Graduate	-	5	5	5	5

## แผน ข/ Type B

ชั้นปีที่/ Year	ปีการศึกษา/ Academic Year				
	2565/2022	2566/2023	2567/2024	2568/2025	2569/2026
ชั้นปีที่ 1/ Year 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2/ Year 2	-	5	5	5	5
<b>รวม/ Total</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา/ Graduate	-	5	5	5	5

## 2.6 งบประมาณตามแผน/ Budget as Specified in the Plan

### 2.6.1 ประมาณการงบประมาณรายรับ/ Income Budget (in Thai Baht)

ประมาณการรายรับจากค่าธรรมเนียมการศึกษา 140,000 บาท/ The estimated income is calculated from postgraduate tuition fees at the flat rate of 140,000 baht.

รายละเอียดรายรับ Budget per annum	ปีงบประมาณ/ Fiscal Year				
	2565/2022	2566/2023	2567/2024	2568/2025	2569/2026
ค่าธรรมเนียมการศึกษา Tuition Fee per annum	2,100,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000
<b>รวมรายรับ/ Total Budget</b>	<b>2,100,000</b>	<b>2,100,000</b>	<b>2,100,000</b>	<b>2,100,000</b>	<b>2,100,000</b>

### 2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย/ Expense Budget (in Thai Baht)

ประมาณการรายจ่ายรายปี แสดงงบประมาณโดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณ ทั้งนี้ไม่รวมค่าตอบแทนรายเดือนของอาจารย์ประจำ/ The estimated expenses are estimated per annum and divided into categories as specified in the annual plan with the exclusion of the salaries of full-time lecturers and staffs.

รายละเอียดรายจ่าย Expense Budget	ปีงบประมาณ/ Fiscal Year				
	2565/2022	2566/2023	2567/2024	2568/2025	2569/2026
ค่าตอบแทน Remunerations	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
ค่าใช้สอย Ordinary Expenses	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
ค่าวัสดุ Materials	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
ค่าครุภัณฑ์ Durable Materials	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
<b>รวมรายจ่าย Total Expense Budget</b>	<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>

หมายเหตุ: งบประมาณรายรับและรายจ่ายเป็นเพียงการประมาณคร่าวๆ เท่านั้น/ Total budget and expense in the tables are only roughly estimated.

### 2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต/ Expense per Person

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตมีค่าไม่เท่ากันในแต่ละแผนการศึกษา โดยมีค่าเฉลี่ยเป็นเงินประมาณ 67,000 บาท โดยคิดจากประมาณการรายจ่ายในการผลิตบัณฑิตตามแผนทั้ง 5 ปีการศึกษา เท่ากับ 5,000,000 บาทหารด้วยจำนวนนิสิตทั้งหมด 75 คน/ Estimated expenditure per student for graduate production is varied between courses. However, the average expenditure per student is expected around 67,000 Baht. The calculation is made by using the total estimation of expenses during 5 years, which is 5,000,000 baht, divided by the estimation of students during the period of 5 years of 75 students.

## 2.7 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน/ Educational System

- แบบชั้นเรียน/ Classroom
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก/ Long distance through publication
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก/ Long distance through media
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก/ Long distance through E-learning
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต/ Long distance through internet
- การสอนออนไลน์/ Online.

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)/ Transfer of Credits, Course and Cross-university Registration (if any)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษา/ As specified in the Naresuan University Regulations for Postgraduate Studies, 2016 and related announcement on credit transfer.

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน/ Curriculum and Teachers

### 3.1 หลักสูตร/ Curriculum

#### 3.1.1 จำนวนหน่วยกิต/ Total number of credits

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต/ Type A 1, total number of credits 36 credits

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต/ Type A 2, total number of credits 36 credits

หลักสูตรแผน ข จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต/ Type B, total number of credits 36 credits.

## 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร/ Curriculum Structure

ลำดับ ที่	รายการ/ Description	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558/ Minimum credits required by MOE 2015			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565/ Revised Curriculum 2022		
		แผน ก แบบ ก1 Type A1	แผน ก แบบ ก2 Type A2	แผน ข Type B	แผน ก แบบ ก1 Type A1	แผน ก แบบ ก2 Type A2	แผน ข Type B
1	งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า Course work not less than	-	12	30-33	-	24	30
	1.1 วิชาบังคับ Compulsory Course	-	-	-	-	12	12
	1.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า Elective Course not less than	-	-	-	-	12	18
2	วิทยานิพนธ์ Thesis	36	12	-	36	12	-
3	การค้นคว้าอิสระ Independent Study	-	-	3-6	-	-	6
4	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต Non-credit course not less than	-	-	-	4	4	4
จำนวนหน่วยกิตรวม (ตลอดหลักสูตร) Total number of credits		36	36	36	36	36	36

## 3.1.3 รายวิชา/ Courses

กรณีจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 1/ Type A 1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

Total number of credits not less than 36 Credits

1. วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

Thesis 36 Credits

709691 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต

Thesis 1, Type A 1 9 Credits

709692 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต

Thesis 2, Type A 1 9 Credits

709693 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต

Thesis 3, Type A 1 9 Credits

709694 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต

Thesis 4, Type A 1 9 Credits

2. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต
Non-credit courses	not less than	4	Credits
709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		3 (3-0-6)
	Research Methodology in Science and Technology		
709689	สัมมนา		1 (0-2-1)
	Seminar		

#### กรณีจัดการศึกษาแผน ก แบบ ก 2/ Type A 2

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
Total number of credits	not less than	36	Credits
1. งานรายวิชา	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
Coursework	not less than	12	Credits
1.1 วิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
Compulsory Courses	not less than	12	Credits

709612	สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน		3 (2-2-5)
	Built Environment and Sustainability		
709613	การออกแบบอาคารเพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ		3 (2-2-5)
	Energy Efficiency Building Design		
709614	การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน		3 (2-2-5)
	Urban Design and Sustainable Community Development		
709615	การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์		3 (2-2-5)
	Critical Thinking, Literature Review, and Publication		

1.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
Elective Courses	not less than	12	Credits

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต โดยสามารถเลือกคณะกลุ่มวิชาได้ และเลือกเรียนรายวิชาระดับมหาบัณฑิตอื่นได้ไม่เกิน 3 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา/ Student can choose from these available subjects across the groups of not less than 9 credits. Other postgraduate master-level courses can also be selected upon approval by the advisor of no more than 3 credits.

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมและการปฏิบัติวิชาชีพ/ Architecture and Professional Practice Group		
709621	การออกแบบเชิงนิเวศ Ecological Design	3 (2-2-5)
709622	กระบวนการคิดเชิงออกแบบในงานสถาปัตยกรรม Design Thinking in Architecture	3 (2-2-5)
709623	การออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อสุขภาวะ Architectural Design for Well-being	3 (2-2-5)
709624	การปรับปรุงอาคารเก่าเพื่อการใช้งาน Adaptive Re-use Architecture	3 (2-2-5)
709625	ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่นในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น Local Wisdom and Technology in Vernacular Architecture	3 (2-2-5)
709626	การวางแผนและจัดการโครงการ Planning and Project Management	3 (2-2-5)
709627	การบริหารจัดการทรัพยากรอาคาร Facility Management	3 (2-2-5)
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการก่อสร้างอาคาร/ Building Technology and Construction Group		
709631	การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน Design for Energy Conservation	3 (2-2-5)
709632	กลยุทธ์ในการออกแบบอาคารที่สอดคล้องกับ สภาพภูมิอากาศ Climate Responsive Building Design Strategies	3 (2-2-5)
709633	วัสดุก่อสร้างและวงจรชีวิตของวัสดุ Building Material and Life-cycle	3 (2-2-5)
709634	สถาปัตยกรรมติดดิน Barefoot Architecture	3 (2-2-5)
709635	เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบผสมผสาน Hybrid Building Construction	3 (2-2-5)
709636	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างอาคาร Digital Information Technology for Building Construction	3 (2-2-5)
709637	สถาปัตยกรรมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง Architecture and Immersive Technology	3 (2-2-5)
กลุ่มวิชาการวางผังและออกแบบเมือง/ Urban Design and Planning Group		
709641	การวางแผนพัฒนาเมืองและชนบท Urban and Rural Development Planning	3 (2-2-5)
709642	การบริหารจัดการและการพัฒนาเมือง Urban Management and Development	3 (2-2-5)

709643	การวางแผนและการออกแบบการขนส่งในชุมชนเมือง Urban Transportation Planning and Design	3	(2-2-5)
709644	กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder Participation Process	3	(2-2-5)
709645	การวางแผนและออกแบบเมืองเพื่อสุขภาพและสุขภาวะ Urban Planning and Design for Health and Well-being	3	(2-2-5)
709646	การจัดการมรดกทางวัฒนธรรม Cultural Heritage Management	3	(2-2-5)
709647	การอนุรักษ์และฟื้นฟูเมือง Urban Conservation and Regeneration	3	(2-2-5)
<b>2.</b>	<b>วิทยานิพนธ์</b>	<b>12</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>Thesis</b>	<b>12</b>	<b>Credits</b>
709695	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	3	หน่วยกิต Credits
709696	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3	หน่วยกิต Credits
709697	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6	หน่วยกิต Credits
<b>3</b>	<b>รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 4</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>Non-credit courses</b>	<b>not less than 4</b>	<b>Credits</b>
709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3	(3-0-6)
709689	สัมมนา Seminar	1	(0-2-1)
	<b>กรณีจัดการศึกษาแผน ข/ Type B</b>		
	<b>จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 36</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>Total number of Credits</b>	<b>not less than 36</b>	<b>Credits</b>
<b>1.</b>	<b>งานรายวิชา</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>Coursework</b>	<b>not less than 30</b>	<b>Credits</b>
1.1	วิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า 12	หน่วยกิต
	Compulsory Courses	not less than 12	Credits
709612	สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน Built Environment and Sustainability	3	(2-2-5)
709613	การออกแบบอาคารเพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design	3	(2-2-5)

709614 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน 3 (2-2-5)  
Urban Design and Sustainable Community  
Development

709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์ 3 (2-2-5)  
Critical Thinking, Literature Review, and Publication

1.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต  
Elective Courses not less than 18 Credits

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดย  
สามารถเลือกคณะกลุ่มวิชาได้ และเลือกเรียนรายวิชาระดับมหาบัณฑิตอื่นได้ไม่เกิน  
6 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา/ Student can  
choose from these available subjects across the groups of not less  
than 12 credits. Other postgraduate master-level courses can also be  
selected upon approval by the advisor of no more than 6 credits.

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมและการปฏิบัติวิชาชีพ/  
Architecture and Professional Practice Group

709621 การออกแบบเชิงนิเวศ 3 (2-2-5)  
Ecological Design

709622 กระบวนการคิดเชิงออกแบบในงานสถาปัตยกรรม 3 (2-2-5)  
Design Thinking in Architecture

709623 การออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อสุขภาพ 3 (2-2-5)  
Architectural Design for Well-being

709624 การปรับปรุงอาคารเก่าเพื่อการใช้งาน 3 (2-2-5)  
Adaptive Re-use Architecture

709625 ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่นในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น 3 (2-2-5)  
Local Wisdom and Technology in Vernacular  
Architecture

709626 การวางแผนและจัดการโครงการ 3 (2-2-5)  
Planning and Project Management

709627 การบริหารจัดการทรัพยากรอาคาร 3 (2-2-5)  
Facility Management

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการก่อสร้างอาคาร/  
Building Technology and Construction Group

709631 การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน 3 (2-2-5)  
Design for Energy Conservation

709632 กลยุทธ์ในการออกแบบอาคารที่สอดคล้องกับ  
สภาพภูมิอากาศ 3 (2-2-5)  
Climate Responsive Building Design Strategies

709633 วัสดุก่อสร้างและวงจรชีวิตของวัสดุ 3 (2-2-5)  
Building Material and Life-cycle



709634	สถาปัตยกรรมที่ดิน Barefoot Architecture	3	(2-2-5)
709635	เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบผสมผสาน Hybrid Building Construction	3	(2-2-5)
709636	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างอาคาร Digital Information Technology for Building Construction	3	(2-2-5)
709637	สถาปัตยกรรมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง Architecture and Immersive Technology	3	(2-2-5)
กลุ่มวิชาการวางผังและออกแบบเมือง/ Urban Design and Planning Group			
709641	การวางแผนพัฒนาเมืองและชนบท Urban and Rural Development Planning	3	(2-2-5)
709642	การบริหารจัดการและการพัฒนาเมือง Urban Management and Development	3	(2-2-5)
709643	การวางแผนและการออกแบบการขนส่งในชุมชนเมือง Urban Transportation Planning and Design	3	(2-2-5)
709644	กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder Participation Process	3	(2-2-5)
709645	การวางแผนและออกแบบเมืองเพื่อสุขภาพและสุขภาวะ Urban Planning and Design for Health and Well- being	3	(2-2-5)
709646	การจัดการมรดกทางวัฒนธรรม Cultural Heritage Management	3	(2-2-5)
709647	การอนุรักษ์และฟื้นฟูเมือง Urban Conservation and Regeneration	3	(2-2-5)
<b>2.</b>	<b>การค้นคว้าอิสระ</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>Independent Study</b>	<b>6</b>	<b>Credits</b>
709698	การค้นคว้าอิสระ 1 Independent Study 1	3	หน่วยกิต Credits
709699	การค้นคว้าอิสระ 2 Independent Study 2	3	หน่วยกิต Credits
<b>3</b>	<b>รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 4</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>Non-credit courses</b>	<b>not less than 4</b>	<b>Credits</b>
709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3	(3-0-6)
709689	สัมมนา Seminar	1	(0-2-1)

## 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา/ Study Plan

## 3.1.4.1 แผน ก แบบ ก 1/ Type A 1

## ชั้นปีที่ 1/ Year 1

## ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (non-credit)	3 (3-0-6)
709691	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1, Type A 1	9 หน่วยกิต 9 Credits
		<b>รวม 9 หน่วยกิต</b> <b>Total 9 Credits</b>

## ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709692	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2, Type A 1	9 หน่วยกิต 9 Credits
		<b>รวม 9 หน่วยกิต</b> <b>Total 9 Credits</b>

## ชั้นปีที่ 2/ Year 2

## ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709693	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3, Type A 1	9 หน่วยกิต 9 Credits
709689	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (non-credit)	1 (0-2-1)
		<b>รวม 9 หน่วยกิต</b> <b>Total 9 Credits</b>

## ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709694	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A 1	9 หน่วยกิต 9 Credits
		<b>รวม 9 หน่วยกิต</b> <b>Total 9 Credits</b>

## 3.1.4.2 แผน ก แบบ ก 2/ Type A 2

## ชั้นปีที่ 1/ Year 1

## ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (non-credit)	3 (3-0-6)
709612	สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน Built Environment and Sustainability	3 (2-2-5)
709613	การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design	3 (2-2-5)
709614	การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Urban Design and Sustainable Community Development	3 (2-2-5)

รวม 9 หน่วยกิต  
Total 9 Credits

## ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709615	การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์ Critical Thinking, Literature Review, and Publication	3 (2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
709695	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	3 หน่วยกิต 3 Credits

รวม 12 หน่วยกิต  
Total 12 Credits

## ชั้นปีที่ 2/ Year 2

## ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
709689	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (non-credit)	1 (0-2-1)
709696	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3 หน่วยกิต 3 Credits

รวม 9 หน่วยกิต  
Total 9 Credits

## ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709697	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6 หน่วยกิต 6 Credits
--------	---	-------------------------

รวม 6 หน่วยกิต  
Total 6 Credits

## 3.1.4.3 แผน ข/ Type B

## ชั้นปีที่ 1/ Year 1

## ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (non-credit)	3 (3-0-6)
709612	สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน Built Environment and Sustainability	3 (2-2-5)
709613	การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design	3 (2-2-5)
709614	การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Urban Design and Sustainable Community Development	3 (2-2-5)
<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>		
<b>Total 9 Credits</b>		

## ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709615	การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์ Critical Thinking, Literature Review, and Publication	3 (2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
<b>รวม 12 หน่วยกิต</b>		
<b>Total 12 Credits</b>		

## ชั้นปีที่ 2/ Year 2

## ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
709689	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (non-credit)	1 (0-2-1)
709698	การค้นคว้าอิสระ 1 Independent Study 1	3 หน่วยกิต 3 Credits
<b>รวม 12 หน่วยกิต</b>		
<b>Total 12 credits</b>		

## ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709699	การค้นคว้าอิสระ 2 Independent Study 2	3 หน่วยกิต 3 Credits
<b>รวม 3 หน่วยกิต</b>		
<b>Total 3 Credits</b>		

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา/ Course Description

- 709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 (3-0-6)  
 Research Methodology in Science and Technology  
 ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 Research definition; characteristic and goal; type and research process; research problem determination; variables and hypothesis; data collection; data analysis; proposal and research report writing; research evaluation; research application; ethics of researchers; and research techniques in science and technology
- 709612 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน 3 (2-2-5)  
 Built Environment and Sustainability  
 แนวคิดเรื่องความยั่งยืน และลักษณะของแนวทางการออกแบบตามแนวคิดของความยั่งยืน แนวความคิดและแนวทางการปฏิบัติ โดยการใช้พลังงาน พลังงานหมุนเวียน และทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและการแสวงหาทรัพยากรหมุนเวียน บทบาทของนักออกแบบและสถาปนิกที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมความยั่งยืนผ่านการปฏิบัติวิชาชีพ  
 Concepts of sustainability and expected characteristics of architecture according to sustainability concepts; ideas and practices of efficient use of energy, renewable energy, and other resources in architecture and manmade environment; examination of renewable energy; roles of designers and architects on environmental conservation and creation of sustainability through professional practice
- 709613 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ 3 (2-2-5)  
 Energy Efficiency Building Design  
 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อการออกแบบอาคาร ทฤษฎีและปฏิบัติการวัดปริมาณด้วยเครื่องมือวัดต่างๆ เทคนิคในการบันทึกข้อมูลเพื่อการวิจัย การเก็บข้อมูลทางภูมิอากาศเพื่อการออกแบบ การออกแบบอาคารตอบสนองสภาพแวดล้อมในภูมิอากาศเขตร้อนชื้น การออกแบบแผงกันแดด การออกแบบเปลือกอาคารที่เหมาะสมโดยการประยุกต์โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ  
 Analysis of environmental conditions for building design; theory and practice for quantitative measurement; data collection and coding for research; climatic data collection for building design; environmentally responsive building design for tropical climate; solar controlled panels design; building envelope design through computer application; energy efficient building design.

- 709614 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน 3 (2-2-5)  
 Urban Design and Sustainable Community Development  
 หลักการแนวคิดและทฤษฎีการออกแบบชุมชนเมือง การประยุกต์แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนสู่ระดับชุมชน บทบาทของผู้ออกแบบ สถาปนิก และสมาชิกของชุมชน ในการออกแบบชุมชนและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน  
 Principles of urban design; implementation of sustainable development concept in communal scale; roles of designers; planners; architects and community members in urban design and sustainable community development
- 709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์ 3 (2-2-5)  
 Critical Thinking, Literature Review, and Publication  
 การคิดเชิงวิพากษ์ การศึกษากระบวนการตัดสินใจแบบตรรกะวิธี การทบทวน วิเคราะห์ วิพากษ์ทฤษฎีและวรรณกรรม วิธีการเขียนบทความวิชาการจากงานวิจัย และบทความวิชาการจากงานสร้างสรรค์เพื่อการเผยแพร่ที่เหมาะสม และการจัดพิมพ์ให้ถูกต้องตามมาตรฐานของการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ  
 Critical thinking; process of decision making with logical system; review, analysis and criticism on literatures and theories; academic writing on research and creative work; appropriateness of publication and related publication standards
- 709621 การออกแบบเชิงนิเวศ 3 (2-2-5)  
 Ecological Design  
 ทฤษฎี และแนวทางการออกแบบเชิงนิเวศ สถาปัตยกรรมสีเขียว สถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม และสถาปัตยกรรมยั่งยืน ตัวอย่างการออกแบบตามแนวความคิดดังกล่าว การคำนึงถึงการออกแบบเพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ และความสอดคล้องกับบริบททางสังคม  
 Theory and approach of ecological design; green architecture, and sustainable architecture; design examples of such architecture; design considerations on lessening environmental impacts, energy and natural resources conservation; and socio-cultural contexts
- 709622 กระบวนการคิดเชิงออกแบบในงานสถาปัตยกรรม 3 (2-2-5)  
 Design Thinking in Architecture  
 กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อการเข้าใจความต้องการและปัญหาของกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง โดยมีผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ประกอบด้วย การสังเคราะห์และระบุความต้องการ การระดมความคิด การสร้างแบบจำลอง และการทดสอบเพื่อข้อมูลย้อนกลับด้านการออกแบบอย่างครบวงจร  
 Design thinking strategies for problem framing with user-centred approach; design thinking process includes empathise; define; ideate; prototype; and test for user feedback

- 709623 การออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อสุขภาพ 3 (2-2-5)  
 Architectural Design for Well-being  
 หลักการออกแบบอาคารเพื่อสุขภาพ เครื่องมือและมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อสุขภาพและสุขภาพ รายละเอียดเกณฑ์และตัวชี้วัด ตัวอย่างการออกแบบตามหลักการดังกล่าว  
 Principles of building design for well-being; tools and building standards for health and well-being; details of criteria and indicators; examples of such design
- 709624 การปรับปรุงอาคารเก่าเพื่อการใช้งาน 3 (2-2-5)  
 Adaptive Re-use Architecture  
 การปรับปรุงอาคารเก่าเพื่อการใช้งานใหม่ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีการฟื้นฟูอาคาร ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และการประเมินคุณค่าทางสังคมวัฒนธรรม  
 Adaptive re-use architecture; regulations; renovation and revitalisation technologies; economic factors; and socio-cultural contexts
- 709625 ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่นในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น 3 (2-2-5)  
 Local Wisdom and Technology in Vernacular Architecture  
 วิธีคิดและภูมิความรู้ที่สั่งสมจากการแก้ปัญหา การให้รหัสและการปฏิบัติการ วัสดุ โครงสร้าง เทคนิคการก่อสร้าง และวิธีการเชิงช่าง การเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรมที่ปรากฏในงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นบนฐานความคิดเพื่อการอยู่อาศัยอย่างยั่งยืน รวมถึงการจัดการที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและสภาพแวดล้อม  
 Local technical wisdom and knowledge acquired through problem solving, coding and implementation; materials; structure and construction techniques; transformations and innovations in vernacular architecture based on the concept of sustainable living; management issues concerning vernacular architecture and environment
- 709626 การวางแผนและจัดการโครงการ 3 (2-2-5)  
 Planning and Project Management  
 เทคนิคการบริหารโครงการตลอดช่วงวงจรชีวิตของโครงการ การวางแผน การเตรียมการ การควบคุม ติดตาม ตรวจสอบ รวมถึงการปรับแผนงานโครงการ เพื่อบรรลุเป้าหมายด้านเวลา งบประมาณ และคุณภาพ การใช้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติโครงการเป็นโจทย์ การคำนึงถึงโอกาส การพิจารณาทางเลือก และการสร้างแนวทางแก้ไขปัญหา  
 Technique of project management for the whole life cycle; planning, preparation, monitoring, assessment, and planning amendment for time, budget, and quality controls; positive use of encountered problem and obstacle as lesson learned; recognition of opportunity, option, and possibility on problem solving

- 709627 การบริหารจัดการทรัพยากรอาคาร 3 (2-2-5)  
 Facility Management  
 หลักการการบริหารจัดการทรัพยากรอาคาร ประกอบด้วยการบริหารทรัพยากรบุคคล กระบวนการทำงาน และการจัดการบริหารทรัพยากรทางกายภาพของอาคาร การบริหารจัดการด้านข้อมูล พลังงาน การดูแลและบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร ความปลอดภัย และการบริหารความเสี่ยง  
 Principles of facility management including people; process; and place management; information management; energy management; facility operation; maintenance; safety; and risk management
- 709631 การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน 3 (2-2-5)  
 Design for Energy Conservation  
 เกณฑ์การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมาย การประเมินประสิทธิภาพอาคารด้านการอนุรักษ์พลังงาน ค่ามาตรฐานและการคำนวณที่เกี่ยวข้อง  
 Building codes and regulations on energy conservation; evaluation methods; standards and related calculation
- 709632 กลยุทธ์ในการออกแบบอาคารที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ 3(2-2-5)  
 Climate Responsive Building Design Strategies  
 กลยุทธ์ในการออกแบบอาคารที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการออกแบบอาคารด้วยวิธีทางธรรมชาติกับวิธีทางเครื่องกล การนำเทคโนโลยีอาคารมาประยุกต์ใช้เพื่อการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม  
 Building design strategies with a climate-responsive approach; relationship between passive design techniques and active design techniques; application of building technologies for creating energy-efficient and environmentally friendly buildings



- 709633 วัสดุก่อสร้างและวงจรชีวิตของวัสดุ 3 (2-2-5)  
 Building Material and Life-cycle  
 องค์ประกอบและคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้าง วงจรชีวิตของวัสดุก่อสร้างด้านพลังงานและ  
 ค่าใช้จ่าย แนวทางการประเมินและประโยชน์ของการประเมินวงจรชีวิตของวัสดุก่อสร้างต่อการ  
 ออกแบบเพื่อความยั่งยืน  
 Components and property of building materials; building material life-cycle  
 analysis and life-cycle costing; principles and benefits of building material life-cycle  
 evaluation on sustainable design
- 709634 สถาปัตยกรรมติดดิน 3 (2-2-5)  
 Barefoot Architecture  
 การประสานองค์ความรู้ด้านการออกแบบอาคาร การวางผัง และสภาพภูมิอากาศ เพื่อ  
 สร้างสรรค์อาคารที่กลมกลืนไปกับสภาพแวดล้อมและมีราคาถูก การสร้างอาคารด้วยวัสดุท้องถิ่น  
 ผ่านการลงมือปฏิบัติในพื้นที่จริง  
 Design and site planning of low-cost buildings harmonised with local  
 climate and environment; practices of non-conventional building techniques  
 using local materials
- 709635 เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบผสมผสาน 3 (2-2-5)  
 Hybrid Building Construction  
 การนำเอาเทคโนโลยีการก่อสร้างทางเลือก วัสดุก่อสร้าง และโครงสร้างทางเลือก ที่เหมาะ  
 สมกับการรับแรงมาผสมผสานเพื่อออกแบบและก่อสร้างอาคาร  
 Alternative construction technologies; materials; and structures for building  
 design and construction
- 709636 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างอาคาร 3 (2-2-5)  
 Digital Information Technology for Building Construction  
 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบูรณาการการทำงานต่าง ๆ ในขั้นตอนการออกแบบ  
 การก่อสร้าง และการบริหารจัดการอาคาร โดยทำงานร่วมกันผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การ  
 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการออกแบบอาคาร การก่อสร้างอาคาร และการ  
 ประเมินอาคาร ระบบบริหารจัดการด้านเอกสาร ระบบจำลองข้อมูลอาคาร ระบบจำลองงานบริหาร  
 ก่อสร้างสามมิติ ระบบการประมาณราคา และระบบบริหารจัดการอาคาร  
 Information technologies for integrating multi-disciplinary data on an open  
 cloud platform during design; construction; and operation processes; application of  
 information technologies in building design, building construction and building  
 performance evaluation; document management systems; building information  
 modelling; 3D construction simulation; cost estimation and building management  
 systems

- 709637 สถาปัตยกรรมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง 3 (2-2-5)  
 Architecture and Immersive Technology  
 ความรู้ในหลักการเทคโนโลยีโลกเสมือนจริงในงานสถาปัตยกรรม การประยุกต์ใช้งานกับการออกแบบและการนำเสนอผลงาน โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง และการบริหารจัดการข้อมูลในแบบจำลองโลกเสมือน  
 Principles of immersive technology in architecture; implementation on design process and presentation; related software and information management
- 709641 การวางแผนพัฒนาเมืองและชนบท 3 (2-2-5)  
 Urban and Rural Development Planning  
 องค์ประกอบและโครงสร้างของเมืองและชนบท ภูมิศาสตร์เมืองกับการพัฒนา วิสัยทัศน์และเป้าหมายการพัฒนาเมืองและชนบท การวิเคราะห์ด้านประชากรศาสตร์และประเด็นทางสังคมในการวางแผนและพัฒนาเมืองและชนบท การปกครองท้องถิ่น ปัญหาและแนวโน้มการพัฒนาเมืองและชนบท กระบวนการและวิธีการในการวางแผนเมืองและชนบท การจัดรูปที่ดิน กระบวนการมีส่วนร่วมในการวางผัง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการวางผังเมืองและชนบท การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในกระบวนการวางผังเมืองและชนบท  
 Urban and rural development characteristics; urban geography and development issues; visions and goals in urban and rural development; demographic analysis and social issues in urban and rural development planning; local administration; problems and trends in urban and rural development; urban and rural development processes and techniques; land readjustment; public participation in planning processes; laws and regulations in urban and rural planning; application of Geographic Information System (GIS) in urban and rural planning processes
- 709642 การบริหารจัดการและการพัฒนาเมือง 3 (2-2-5)  
 Urban Management and Development  
 แนวคิดเรื่องการพัฒนาเมืองกับคุณภาพชีวิตประชากร ทฤษฎีและนโยบายว่าด้วยการพัฒนาเมือง เครื่องมือทางกฎหมายและการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาเมือง การลงทุนและบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานเมือง กระบวนการและเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรเมือง เศรษฐศาสตร์เมืองและการใช้ที่ดิน กระบวนการพัฒนาเมืองแบบมีส่วนร่วม การบริหารจัดการเมืองภายใต้หลักธรรมาภิบาล การบริหารจัดการเมืองเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ ปฏิบัติการวิเคราะห์นโยบายการพัฒนาเมืองและโครงสร้างการบริหารจัดการเมืองภายใต้บริบทเฉพาะถิ่น  
 Theories in urban development and quality of life; theories and strategies in urban development; legislative and incentive measures in urban development; urban infrastructure finance and management; processes and techniques in urban resource management; urban economics and land policy; participatory approach in urban development process; good governance; disaster preparedness; analysing urban development policies and governance structure in relevance to local conditions

- 709643 การวางแผนและการออกแบบการขนส่งในชุมชนเมือง 3 (2-2-5)  
 Urban Transportation Planning and Design  
 ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พื้นที่และระบบขนส่งในชุมชนเมืองและพื้นที่ข้างเคียง รูปแบบ  
 สำหรับการกำหนดระบบการจราจรและขนส่ง การกระจายปริมาณการใช้เส้นทาง การจัดการและ  
 การออกแบบการจราจร  
 Relationship between land uses and transportation systems in  
 urban areas; specification of traffic and transportation systems; route distribution  
 methods; traffic design and management
- 709644 กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3 (2-2-5)  
 Stakeholder Participation Process  
 หลักการ กระบวนการ และเทคนิคในการให้ประชาชนมีส่วนร่วม นิยามและการจำแนกผู้มีส่วน  
 ได้ส่วนเสีย กระบวนการและเทคนิคในการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กระบวนการต่อรอง  
 ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การบริหารและจัดการความเสี่ยงของโครงการ  
 Principles of public participation; public participation process; methods for  
 public participation; definition of stakeholders; stakeholder analysis process and  
 techniques; negotiating process; project risk management
- 709645 การวางแผนและออกแบบเมืองเพื่อสุขภาพและสุขภาวะ 3 (2-2-5)  
 Urban Planning and Design for Health and Well-being  
 แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนและออกแบบเมืองเพื่อสุขภาพและสุขภาวะทางกาย จิตใจ  
 และสังคม สถานการณ์ในปัจจุบัน ปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวกับสุขภาพและสุขภาวะชุมชน กรณี  
 ศึกษา และปฏิบัติการวางแผนพัฒนาชุมชนเมืองเพื่อการมีสุขภาพ และสุขภาวะที่ดีของทุกคนใน  
 สังคม  
 Concept of urban planning and design based on health and well-being  
 concerns; current situation; problems; and factors relating to health and  
 wellness; case study; practices of community development planning for public  
 health and well-being
- 709646 การจัดการมรดกทางวัฒนธรรม 3 (2-2-5)  
 Cultural Heritage Management  
 นิยามและประเภทของมรดกทางวัฒนธรรม แนวคิดและหลักการของการบริหารจัดการ  
 มรดกทางวัฒนธรรม การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลเพื่อการศึกษาและบริหารจัดการมรดกทาง  
 วัฒนธรรม การวางแผนกลยุทธ์ การจัดการด้านการเงิน การจัดการเกี่ยวกับผู้คนและพื้นที่ การมีส่วน  
 ร่วมของสาธารณะในกระบวนการบริหารจัดการมรดกทางวัฒนธรรม  
 Definition and types of cultural heritage; concepts and principles of cultural  
 heritage management; data analysis and evaluation for cultural heritage study and  
 management; strategic planning; financial management; and people and site  
 management; public engagement in the process of cultural heritage management

- 709647 การอนุรักษ์และฟื้นฟูเมือง 3 (2-2-5)  
 Urban Conservation and Regeneration  
 หลักการและแนวคิดด้านการอนุรักษ์พื้นที่เมือง กระบวนการและวิธีการอนุรักษ์พื้นที่เมือง  
 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พื้นที่เมือง เอกลักษณ์ของเมือง การปรับปรุงชุมชนเมือง การ  
 ทำให้อยู่อาศัยมีชีวิตชีวา การปรับเปลี่ยนผู้คน ลักษณะเฉพาะของอาคาร การซ่อมปรับปรุงอาคารที่มี  
 คุณค่า การปรับปรุงอาคารเก่า การปรับเปลี่ยนการใช้สอยของอาคารเก่า  
 Principles and approaches of urban conservation; urban conservation  
 process and methods; regulations related to urban conservation; urban  
 identity; urban regeneration; urban revitalisation; urban gentrification; building  
 significance; building renovation and adaptation
- 709689 สัมมนา 1 (0-2-1)  
 Seminar  
 การสัมมนา ทบทวน ในหัวข้อต่างๆ ทางด้านสถาปัตยกรรม อภิปราย และนำเสนอความ  
 ก้าวหน้าและปัญหาของโครงการวิจัย  
 Seminar and review on selected architectural topics and discussion, and  
 presentation of research progress
- 709691 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต  
 Thesis 1, Type A 1 9 Credits  
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด  
 ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์  
 Studying the elements of a thesis; reviewing literature and related research,  
 and determining the thesis title
- 709692 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต  
 Thesis 2, Type A 1 9 Credits  
 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำ  
 ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง  
 Developing a concept paper and preparing a summary of literature and  
 related synthesis
- 709693 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต  
 Thesis 3, Type A 1 9 Credits  
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ  
 Developing research instruments and research methodology; and preparing  
 a thesis proposal in order to present it to the committee
- 709694 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต  
 Thesis 4, Type A 1 9 Credits  
 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่  
 ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์  
 สำเร็จการศึกษา  
 Collecting data; analysing data; preparing progress report in order to  
 present it to the thesis advisor; and preparing the full-text thesis and a research  
 article in order to get published according to the graduation criteria

- 709695 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต  
Thesis 1, Type A 2 3 Credits  
ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง  
Studying the elements of a thesis or thesis examples in the related field of study; determining the thesis title; developing a concept paper; and preparing the summary of the literature and related research synthesis
- 709696 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต  
Thesis 2, Type A 2 3 Credits  
พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอ ต่อคณะกรรมการ  
Developing research instruments and research methodology; and preparing a thesis proposal in order to present it to the committee
- 709697 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 6 หน่วยกิต  
Thesis 3, Type A 2 6 Credits  
เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา  
Collecting data; analysing data; preparing a progress report in order to present it to the thesis advisor; and preparing the full-text thesis and a research article in order to get published according to the graduation criteria
- 709698 การค้นคว้าอิสระ 1 3 หน่วยกิต  
Independent Study 1 3 Credits  
ศึกษาองค์ประกอบของการค้นคว้าอิสระ กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อการค้นคว้าอิสระ พัฒนาเครื่องมือและวิธีการค้นคว้า จัดทำโครงร่างการค้นคว้าเพื่อนำเสนอ ต่อคณะกรรมการ  
Studying the elements of independent study report; determining the title; developing research instruments and research methodology, and preparing a proposal in order to present it to the committee
- 709699 การค้นคว้าอิสระ 2 3 หน่วยกิต  
Independent Study 2 3 Credits  
เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ จัดทำรูปเล่มฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา  
Collecting data; analysing data; preparing progress report in order to present it to the advisor; and preparing the full-text report and a report article in order to get published according to the graduation criteria

### 3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา/ Course Numbering System

ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 3 ตัว มีความหมายดังนี้

Course numbering system consists of 2 sets of three digits making the 6-digit system.

#### 3.1.6.1 ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 1/ The first three digits

ตัวเลขประจำสาขาวิชา/ Academic major

709 หมายถึง สถาปัตยกรรม

709 represents Architecture

#### 3.1.6.2 ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 2/ The last three digits

เลขหลักร้อย: แสดง ระดับบัณฑิตศึกษา

The first digit: represents Postgraduate level as follows:

6 หมายถึง มหาบัณฑิต

represents Master level

7 หมายถึง ดุษฎีบัณฑิต

represents Doctorate level

เลขหลักสิบ: แสดง หมวดหมู่นิสิตศึกษา

The second digit: represents The course categories as follows:

1 หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับ

represents Compulsory Category

2 หมายถึง กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมและการปฏิบัติวิชาชีพ

represents Architecture and Professional Practice Category

3 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการก่อสร้างอาคาร

represents Building Technology and Construction Category

4 หมายถึง กลุ่มวิชาการวางผังและออกแบบเมือง

represents Urban Design and Planning Category

5 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา

represents Seminar

6-9 หมายถึง กลุ่มวิทยานิพนธ์

represents Thesis Category

เลขหลักหน่วย: แสดง อนุกรมรายวิชา

The third digit: represents Course sequence

### 3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์/ Names and Qualifications of Lecturers

#### 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร/ Curriculum Committee

ที่ no	ชื่อ-นามสกุล Name	ตำแหน่งทางวิชาการ Academic Position	คุณวุฒิการศึกษา Degree	สาขาวิชา Academic Field	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน Institution	ประเทศ Country	ปีที่สำเร็จการศึกษา Year	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์) Teaching Load (hours/week)	
								ปัจจุบัน Current	เมื่อใช้หลักสูตร After revision
1	นางสาวศศิมา เจริญกิจ Sasima Charoenkit	รองศาสตราจารย์ Associate Professor	Ph.D.	Energy	Asian Institute of Technology	ไทย Thailand	2558 2015	10	15
			M.Arch.	Landscape Architecture	Melbourn University of Australia	Australia	2547 2004		
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยศิลปากร Silpakom University	ไทย Thailand	2541 1998		
2*	นางสาวสิริมาส เสงี่ยมศรี Sirimas Hengrasmee	รองศาสตราจารย์ Associate Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 2009	10	15
			M.Arch.	Sustainability	The University of Auckland	New Zealand	2547 2004		
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น Khon Kaen University	ไทย Thailand	2542 1999		
3	นายสุทัศน์ เขียมวัฒนา Suthat Yiemwattana	รองศาสตราจารย์ Associate Professor	สถ.ม. M.Arch.	เทคโนโลยีอาคาร Building Technology	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2543 2000	10	15
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยศิลปากร Silpakom University	ไทย Thailand	2535 1992		
4	นายวัชรินทร์ จินต์วุฒิ Watcharin Jinwuth	รองศาสตราจารย์ Associate Professor	Ph.D.	Architecture	University Technology of Sydney	Australia	2555 2012	10	15
			Dipl-ing. Architecture	Building Construction	Kassel University	Germany	2544 2001		
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University	ไทย Thailand	2539 1996		

ที่ no	ชื่อ-นามสกุล Name	ตำแหน่ง ทางวิชาการ Academic Position	คุณวุฒิ การศึกษา Degree	สาขาวิชา Academic Field	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน Institution	ประเทศ Country	ปีที่สำเร็จ การศึกษา Year	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์) Teaching Load (hours/week)	
								ปัจจุบัน Current	เมื่อใช้หลักสูตร After revision
5*	นางสาวนัทธิกา นวพันธ์ Nattika Navapan	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	University of Newcastle upon Tyne	UK	2553 2010	10	15
			M.A.	Urban Conservation	University of Newcastle upon Tyne	UK	2547 2004		
			สท.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	ไทย Thailand	2543 2000		
6*	นายสันต์ จันทร์สมศักดิ์ Sant Chansomsak	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 2009	10	15
			M.Arch.	Sustainability	The University of Auckland	New Zealand	2547 2004		
			สท.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2541 1998		

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ Curriculum Coordinator



### 3.2.2 อาจารย์ประจำ/ Lecturers

ที่ no	ชื่อ-นามสกุล Name	ตำแหน่ง ทางวิชาการ Academic Position	คุณวุฒิ การศึกษา Degree	สาขาวิชา Academic Field	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน Institution	ประเทศ Country	ปีที่สำเร็จการ ศึกษา Year
1	นายภณ วชิระนิเวศ Pon Vajiranivesa	รองศาสตราจารย์ Associate Professor	Ph.D.	Property, Construction & Project management	RMIT University	Australia	2008 2551
			คพ.ม. M.HD.	เคหพัฒนาศาสตร์ Housing Development	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2541 1998
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University	ไทย Thailand	2538 1995
2	นางสาววิติยา ปิตตังนาโพธิ์ Witiya Pittungnapoo	รองศาสตราจารย์ Associate Professor	Ph.D.	Town and Regional Planning	University of Sheffield	UK	2552 2009
			M.Sc.	Urban and Environmental Management	Asian Institute of Technology (AIT)	ไทย Thailand	2546 2003
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2543 2000
3	นางสาวศศิมา เจริญกิจ Sasima Charoenkit	รองศาสตราจารย์ Associate Professor	Ph.D.	Energy	Asian Institute of Technology	Thailand	2558 2015
			M.Arch.	Landscape Architecture	Melbourn University of Australia	Australia	2547 2004
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยศิลปากร Silpakorn University	ไทย Thailand	2541 1998
4*	นางสาวสิริมาส เฮงรัมย์ Sirimas Hengrasmee	รองศาสตราจารย์ Associate Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 2009
			M.Arch.	Sustainability	The University of Auckland	New Zealand	2547 2004
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยขอนแก่น Khon Kaen University	ไทย Thailand	2542 1999
5	นายสุทัศน์ เขียมวัฒนา Suthat Yiemwattana	รองศาสตราจารย์ Associate Professor	สถ.ม. M.Arch.	เทคโนโลยีอาคาร Building Technology	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2543 2000
			สถ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยศิลปากร Silpakorn University	ไทย Thailand	2535 1992

ที่ no	ชื่อ-นามสกุล Name	ตำแหน่ง ทางวิชาการ Academic Position	คุณวุฒิ การศึกษา Degree	สาขาวิชา Academic Field	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน Institution	ประเทศ Country	ปีที่สำเร็จการ ศึกษา Year
6	นายวัชรินทร์ จินต์วุฒิ Watcharin Jinwuth	รอง ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	University Technology of Sydney	Australia	2555 2012
			Dipl-ing. Architecture	Building Construction	Kassel University	Germany	2544 2001
			ส.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University	ไทย Thailand	2539 1996
7	นางสาวช่อเพชร ปานระลึก Chorpech Panraluk	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	ส.ด. Ph.D.	สถาปัตยกรรม Architecture	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2563 2020
			ส.ม. M.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2550 2007
			ส.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยนเรศวร Naresuan University	ไทย Thailand	2545 2002
8*	นางสาวนฤธิ์ภา นวพันธุ์ Nattika Navapan	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	University of Newcastle upon Tyne	UK	2553 2010
			M.A.	Urban Conservation	University of Newcastle upon Tyne	UK	2547 2004
			ส.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	ไทย Thailand	2543 2000
9*	นายสันต์ จันทร์สมศักดิ์ Sant Chansomsak	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 2009
			M.Arch.	Sustainability	The University of Auckland	New Zealand	2547 2004
			ส.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2541 1998

ที่ no	ชื่อ-นามสกุล Name	ตำแหน่ง ทางวิชาการ Academic Position	คุณวุฒิ การศึกษา Degree	สาขาวิชา Academic Field	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน Institution	ประเทศ Country	ปีที่สำเร็จการ ศึกษา Year
10	นายสิทธิพงษ์ เหมพิทักษ์ Sittipong Permpituck	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	ปร.ด. Ph.D.	เทคโนโลยีอาคาร Building Technology	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี King Mongkut's University of Technology Thonburi	ไทย Thailand	2550 2007
			สธ.ม. M.Arch.	เทคโนโลยีอาคาร Building Technology	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2545 2002
			สธ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University	ไทย Thailand	2540 1997
11	นางสาวสุวรรณา รongwiriyaphanich Suwanna Rongwiriyaphanich	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Spatial Planning and Strategy	Delft University of Technology	The Netherlands	2557 2014
			M.I.P.	Infrastructure Planning	Stuttgart University	Germany	2546 2003
			สธ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2541 1998
12	นายอนันตพงษ์ ไกรเกรียงศรี Anuspong Kraikriengsri	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	ปร.ด. Ph.D.	การบริหารศิลปะและวัฒนธรรม Art and Cultural Administration	มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University	ไทย Thailand	2562 2019
			ศศ.ม. M.A.	ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม History of Architecture	มหาวิทยาลัยศิลปากร Silpakorn University	ไทย Thailand	2535 1992
			ศ.บ. B.F.A.	ศิลปะไทย Thai Art	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University	ไทย Thailand	2530 1987
13	นายศิริดี สัทธานนท์ Kerati Sattanon	อาจารย์ Lecturer	สธ.ด. Arch.D.	สหวิทยาการการวิจัยเพื่อการ ออกแบบ Multidisciplinary Design Research	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	ไทย Thailand	2561 2018
			สธ.ม. M.Arch.	การออกแบบชุมชน (Urban Design)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2547 2004
			สธ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยนเรศวร Naresuan University	ไทย Thailand	2544 2001

ที่ no	ชื่อ-นามสกุล Name	ตำแหน่ง ทางวิชาการ Academic Position	คุณวุฒิ การศึกษา Degree	สาขาวิชา Academic Field	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน Institution	ประเทศ Country	ปีที่สำเร็จการ ศึกษา Year
14	นายธีรช จรัสกำจรกุล Tirat Jaraskumjonkul	อาจารย์ Lecturer	Ph.D.	Architecture and Design	University of Salford	UK	2563 2020
			สศ.ม. M.Arch.	คอมพิวเตอร์ในงานออกแบบ สถาปัตยกรรม Computer in Architectural Design	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University	ไทย Thailand	2547 2004
			สศ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University	ไทย Thailand	2540 1997
15	นายประรินทร์ บุตรดี Parin Buddee	อาจารย์ Lecturer	ปร.ด. Ph.D.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยนเรศวร Naresuan University	ไทย Thailand	2563 2020
			สศ.ม. M.Arch.	เทคโนโลยีอาคาร (Building Technology)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น Khon Kaen University	ไทย Thailand	2557 2014
			สศ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยขอนแก่น Khon Kaen University	ไทย Thailand	2552 2009
16	นายศิโรตม เสือคล้าย Sirodom Sueakhlai	อาจารย์ Lecturer	ปร.ด. Ph.D.	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น Vernacular Architecture	มหาวิทยาลัยศิลปากร Silpakorn University	ไทย Thailand	2563 2020
			ศศ.ม. M.A.	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น Vernacular Architecture	มหาวิทยาลัยศิลปากร Silpakorn University	ไทย Thailand	2550 2007
			สศ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยนเรศวร Naresuan University	ไทย Thailand	2546 2003
17	นายสุรเชษฐ์ เกษมศิริ Surachet Kasemsiri	อาจารย์ Lecturer	ปร.ด. Ph.D.	สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง (Built Environment)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Kasetsart University	ไทย Thailand	2564 2021
			สศ.ม. M.Arch.	การออกแบบชุมชนเมือง Urban Design	มหาวิทยาลัยศิลปากร Silpakorn University	ไทย Thailand	2545 2002
			สศ.บ. B.Arch.	สถาปัตยกรรม Architecture	มหาวิทยาลัยขอนแก่น Khon Kaen University	ไทย Thailand	2543 2000

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ Curriculum Coordinator

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ/ Guest Lecturers

-ไม่มี- หลักสูตรไม่มีอาจารย์พิเศษในลักษณะเข้ามารับผิดชอบทั้งรายวิชา หากแต่จะมีการเชิญวิทยากรภายนอกและผู้เชี่ยวชาญร่วมบรรยายเป็นรายครั้งในหัวเรื่องที่เหมาะสม

-None- There are no guest lecturers taking full responsibility for any courses in the programme, however, guest speakers in specific areas and topics are anticipated as necessary.

### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม/ Components of Field Experience

-ไม่มี-/ -None-

### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย/ Specification for Research

#### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ/ Short Description

1. กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก 1  
 ในหลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยนิสิตจะต้องทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล  
 Type A 1  
 Each student is required to undergo a master thesis of equivalent to 36 credits.
2. กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก 2  
 ในหลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยนิสิตจะต้องทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล  
 Type A 2  
 Each student is required to undergo a master thesis of equivalent to 12 credits.
3. กรณีจัดการศึกษาตามแผน ข  
 ในหลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนทำการค้นคว้าอิสระ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยนิสิตจะต้องทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคลเท่านั้น ตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่องแนวปฏิบัติในการทำการค้นคว้าอิสระ สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ข  
 Type B  
 Each student is required to undergo an independent research report equivalent to 6 credits in accordance with the Announcement of Naresuan University on Independent Study for Type B, A.D. 2017.

## 5.2 ผลการเรียนรู้/ Standard Learning Outcomes

นิสิตต้องบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีจรรยาบรรณทั้งทางวิชาการ และในการทำวิจัย มีความรู้ความสามารถในศาสตร์ทางสถาปัตยกรรม และสามารถเชื่อมโยงบูรณาการศาสตร์อื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ทางวิชาชีพ และวิชาการ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความสามารถด้านการสื่อสาร และการถ่ายทอดความคิดให้เป็นที่เข้าใจได้

The students are expected to be able to fulfil all of the expected learning outcomes of the course as well as quality regarding research and academic ethics. Students will have to express sufficient knowledge of architecture and be able to integrate necessary knowledge into academic or professional work. Moreover, the capabilities of synthesising and systematic thinking, as well as problem-solving skills and personal communication skills, are also necessary to graduate from the course.

## 5.3 ช่วงเวลา/ Time Frame

1. กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก 1 ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น  
Type A 1, the first semester of the first year
2. กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก 2 ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย  
Type A 2, the second semester of the first year
3. กรณีจัดการศึกษาตามแผน ข ตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น  
Type B, the first semester of the second year

## 5.4 จำนวนหน่วยกิต/ Number of Credits

1. กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก 1 36 หน่วยกิต  
Type A 1, 36 credits
2. กรณีจัดการศึกษาตามแผน ก แบบ ก 2 12 หน่วยกิต  
Type A 2, 12 credits
3. กรณีจัดการศึกษาตามแผน ข 6 หน่วยกิต  
Type B, 6 credits

## 5.5 การเตรียมการ/ Preparation

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระตามความเหมาะสมให้แก่ นิสิตทุกแผนการศึกษาภายในปีการศึกษาแรก เพื่อดูแลให้คำปรึกษาเบื้องต้นในการพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ โดยนิสิตสามารถทำการเสนอชื่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ ได้เมื่อหัวข้อมีความพร้อมและได้รับการรับรองจากกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษา โดยทำการเสนอชื่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ ผ่านผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อดำเนินการประสานและตรวจสอบคุณสมบัติ ก่อนเสนอขออนุมัติแต่งตั้งต่อไป โดยนิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ จะต้องนำเสนอความก้าวหน้าในการทำวิจัยต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่าภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยนิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์ต้องนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง

วิทยานิพนธ์ และนิสิตทุกแผนการศึกษาต้องผ่านการสอบวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ ด้วยวิธีการสอบปากเปล่าในระบบเปิดที่ให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

The curriculum coordinator is responsible to elect an appropriate group advisor for each student within the first year of enrolment to oversee the development of the research topic. Students will be eligible to elect a preferred thesis/ independent study supervisor after approval from the group advisor, which signifies readiness and a focus research topic. The name of the elected supervisor is to be put through the curriculum coordinator for qualification assurance before the document can be processed. The student will need to present research progress to the curriculum committee at least once every semester. The student with thesis plans also have to present the thesis proposal to the proposal committee and students under all academic plans must pass the final oral examination which is open to all interested audiences.

#### 5.6 กระบวนการประเมินผล/ Evaluation Process

นิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์จะได้รับการประเมินผลจากคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วยประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และเมื่อนิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้น ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ และรายวิชาครบถ้วน และเป็นผู้มีสิทธิ์ขอสอบวิทยานิพนธ์แล้วนั้น นิสิตจะต้องผ่านการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และเป็นระบบเปิดที่ให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

Students will have to present the thesis proposal to the proposal committee which comprises the main supervisor and curriculum committee members. Once the full-text thesis is prepared and all required coursework is completed, the student is ready for the oral examination, he/she has to present the final research to another committee, which comprises an external examiner acting as the chair, the main supervisor, and curriculum committee members. The examination is open to all interested audiences.

นิสิตผู้ทำการค้นคว้าอิสระ เมื่อนิสิตทำการค้นคว้าเสร็จสิ้นมีรายงานฉบับสมบูรณ์ ลงรายวิชาครบถ้วน และเป็นผู้มีสิทธิ์ขอสอบปากเปล่าแล้วนั้น นิสิตจะต้องผ่านการสอบปากเปล่า โดยคณะกรรมการสอบซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก และเป็นระบบเปิดที่ให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

Students with independent study option, once the full-text report is prepared and all required coursework is completed, the student is ready for the oral examination, he/she has to present the final research to a committee, which comprises of an external examiner and curriculum committee members. The examination is open to interested audiences.

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษาและวิธีการประเมินผล  
Section 4: Learning outcomes, teaching strategies, and evaluations

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต/

The development of learners' unique characteristics

คุณลักษณะพิเศษ Unique characteristics	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนิสิต Teaching strategies and learners' activities
<p>1.1 มีจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และวิชาการ Possess professional and academic ethics</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียน การสอน และกิจกรรมที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในการปฏิบัติวิชาชีพและวิชาการ/ Teaching, learning, and related activities encompass ethical issues on professional and academic</li> <li>- การเรียน การสอน และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกฝน การเผยแพร่ผลงานให้เป็นไปตามจรรยาบรรณการวิจัย/ Students are trained to publish their works with a concern of research ethics.</li> </ul>
<p>1.2 มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม Possess responsibilities to self and society</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนการสอนที่ให้อิสระแก่ผู้เรียนในการบริหารเวลา/ Students are given freedom on time management to set their schedule within the time limit</li> <li>- การเรียนการสอนที่มอบหมายให้ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินงานวิจัย วิทยานิพนธ์ เป็นผู้ออกแบบและดูแลงานวิจัยนั้น/ Students are responsible to carry out and managing their research</li> <li>- หัวข้อวิทยานิพนธ์มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการเสริมสร้างความรับผิดชอบและการพัฒนาทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม/ Research topic supports responsibilities and positive developments towards society and environment.</li> </ul>
<p>1.3 ความสามารถในการสื่อสารข้อมูล และการรับฟังความคิดเห็น Possess adequate communication and listening skills</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรมีการเรียน การสอน และกิจกรรมเน้นการให้ผู้เรียนได้มีการนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นในรูปแบบที่หลากหลาย/ A wide range of presentation and listening skills are required throughout the programme.</li> </ul>



<b>คุณลักษณะพิเศษ</b> <b>Unique characteristics</b>	<b>กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนิสิต</b> <b>Teaching strategies and learners' activities</b>
<p>1.4 มีความสามารถในการเรียนรู้ และการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง</p> <p>Possess the capabilities of self-directed learning and research</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนการสอนที่ให้อิสระแก่ผู้เรียนในการเลือกหัวข้อในการวิจัย และทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา/ Students are given freedom on the research topic of their choices under the guidance of the supervisor</li> <li>- การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสนับสนุนให้ผู้เรียนเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง/ Student-centred learning is the main teaching method with an emphasis put on the routine private advisory session</li> <li>- การทบทวนวรรณกรรมทั้งจากแหล่งข้อมูลในภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อการเรียนรู้และศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง/ Knowledge through adequate literature review from Thai or international languages is encouraged as a means for the student to be able to attain knowledge of the issue</li> <li>- ส่งเสริมให้มีการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้เดิมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางสถาปัตยกรรม ที่มีคุณค่าและประโยชน์ต่อวงการวิชาการหรือวิชาชีพ/ Students are encouraged to contribute new knowledge to academic or professional fields of architecture.</li> </ul>
<p>1.5 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>Possess critical and systematic thinking, and creative problem solving.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียน การสอน และกิจกรรมที่สอดแทรกการส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์ เพื่อฝึกฝนและเสริมสร้างความเป็นเหตุเป็นผลให้แก่ผู้เรียน/ Teaching, learning, and related activities encourage critical thinking and synthesising skills to support logical development</li> <li>- ส่งเสริมการเรียนรู้ การสร้างองค์ความรู้ และการบูรณาการศาสตร์อื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ทางวิชาชีพ และวิชาการ/ The course encourages students to make an integrated knowledge.</li> </ul>

## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน/ The development of the learning outcomes

### 2.1 คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and ethics

#### 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม/

##### Learning outcomes with regard to morality and ethics

สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ ในกรณีที่ไม่มีจรรยาบรรณวิชาชีพหรือไม่มีระเบียบข้อบังคับ เพียงพอที่จะจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ก็สามารถใช้ดุลยพินิจอย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรม ด้วยหลักฐาน ด้วยหลักการที่มีเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม แสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่ได้รับผลกระทบ ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไขสนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

Possess the ability to deal with problems on moral and ethical issues even on the subject without prior rules, regulations, or common practices through careful consideration, reasonableness, and fairness. Possess abilities to present solutions concerning insight understanding of human characters and feelings. Possess the ability to critically analyse and review current moral and ethical conflicts and support others on solving conflict based on moral and ethical standpoints. Have the quality to lead or take on a leadership role on good conduct towards peers and the wider community.

- (1) เข้าใจหลักการด้านจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ/ Understand principles of academic and professional ethics (ELO1)
- (2) สามารถปฏิบัติตามหลักการด้านคุณธรรม และ จรรยาบรรณเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม/ Possess an ability to appropriately follow moral and ethical standards (ELO1).

### 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม/ Teaching strategies that will develop learning outcomes with regard to morality and ethics

การสอดแทรก นำประเด็นปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม คุณธรรม จริยธรรม ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพมาอภิปรายในชั้นเรียน การพิจารณาที่มาและความสำคัญของปัญหาในการวิจัยจากปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม คุณธรรม จริยธรรม ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ การแนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ เช่น การอ้างอิงผลงานวิชาการให้ถูกต้องและครบถ้วน และนำเสนอข้อมูลผลงานวิจัยให้ถูกต้องตรงไปตรงมาในระหว่างการสอนหรืองานที่กำหนดให้ทำ รวมทั้งส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์ เพื่อฝึกฝน และเสริมสร้างทักษะให้แก่บัณฑิต

Social, environmental, moral, and ethical problems in both academic and professional are used as issues for class discussion. Students will be encouraged to have based the importance and background of the thesis on social, environmental, moral, and ethical problems in both academic and professional fields. Emphasis will include the practice of moral and research ethics, e.g. a proper citation of other works and an honest report of research results. The students are encouraged to analyse, synthesise, and criticise with a concern about ethical issues.

### 2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม/ Strategies for learning outcome evaluation with regard to morality and ethics

การประเมินผลการเรียนรู้ อาจเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน การวิเคราะห์ วิพากษ์ การแสดงออกของผู้เรียนในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านคุณธรรม จริยธรรม ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงการแสดงออกในด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม การประเมินผลการเรียนรู้จากผลงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย เช่น ตรวจสอบการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตอย่างใกล้ชิดและควบคุมให้เป็นไปตามหลัก คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำวิจัย

The evaluation can be made through class observation by looking at the ways the students analyse, criticise, and express themselves when dealing with the issues of academic and professional ethics, as well as, responsibilities to society and the environment. The evaluation can also be made through the students' works, e.g. by examining the students' theses to ensure that they are conducted according to research ethics.

## 2.2 ความรู้/ Knowledge

### 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้/ Learning outcomes with regard to knowledge

มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งข้อมูลเฉพาะทางทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐาน มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชา รวมถึงประเด็นปัญหาสำคัญที่จะเกิดขึ้น รู้เทคนิคการวิจัยและพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาด จะต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ การพัฒนาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาที่ศึกษาค้นคว้า

Have a deep understanding of core knowledge and theories in the field of study. Have up-to-date knowledge and realise the current issues in the field of study. Know research methods and be able to contribute knowledge to the field of study. Be aware of rules and regulations in relation to professional practices at both national and international levels and be mindful of the possibility of future changes.

- (1) สามารถวิเคราะห์เลือกสรรความรู้ และสาระที่เป็นปัจจุบัน ในระดับท้องถิ่น ที่สัมพันธ์กับหัวข้อในการศึกษา/ Select up-to-date regional knowledge and issues in relation to the topic of interests (ELO6)
- (2) วิเคราะห์องค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ/ Analyse related knowledge for academic research or professional practices (ELO6)
- (3) บูรณาการความรู้ในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม/ Integrate knowledge within the architectural field (ELO7).

### 2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้/ Teaching strategies that will develop learning outcomes with regard to knowledge

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชานำผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนสองทางที่เน้นการแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เรียน และผู้สอนมากกว่าการสอนจากผู้สอนแต่เพียงทางเดียวในทุกรายวิชา นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ทุกรายวิชา มีการสนับสนุนให้นักศึกษาค้นคว้าทางวิชาการด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์ เพื่อฝึกฝน และเสริมสร้างทักษะให้นักศึกษาอย่างกว้างขวาง รวมทั้งสอดแทรกแนวปฏิบัติในระดับชาติ และนานาชาติ ที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

Learning activities are based on a student-centred approach through discussion and knowledge exchange between students and lecturers. A majority of subjects promote research skills, whilst frequent meeting with the supervisor is highly encouraged. Dedicated courses promote skills in analysis, synthesis, and critique. Included in certain subjects are the awareness of rules and regulations in relation to professional practices at both national and international levels and their possibilities of future changes.

### 2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้/ Strategies for learning outcome evaluation with regard to knowledge

การประเมินผลการเรียนรู้ อาจเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน การมีส่วนร่วมและการแสดงออกของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอน รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้จากผลงาน และรายงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย เช่น การวิเคราะห์ วิพากษ์ หรือสังเคราะห์ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ในแต่ละรายวิชา รวมถึงในการอภิปราย และนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

Assessment of the learning outcomes can be evaluated through class observation by looking at the students' participation and presentation, as well as, through their submitted works by looking at how they analyse, criticise, or synthesise based on the contents learned in the subjects. The students' discussion in classes and their progress reports or independent study are also evaluated in terms of knowledge.

## 2.3 ทักษะทางปัญญา/ Intellectual skills

### 2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา/ Learning outcomes with regard to intellectual skills

สามารถปรับปรุงนวัตกรรมทางสถาปัตยกรรม โดยใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ใน ทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาในบริบทใหม่ สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎี เพื่อ พัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดภายในสาขาวิชาที่ศึกษาและศาสตร์ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถออกแบบ และดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวกับการ พัฒนางองค์ความรู้ หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ

Be able to develop architectural innovation by using the understandings of theories and the techniques of knowledge search and problem analysis to solve problems in a new context. Be able to synthesise and develop new understanding by integrating knowledge in the field of study with those in other fields. Be able to design and manage research dealing with complexity to extend knowledge or to improve professional practices.

- (1) ประเมินประเด็นปัญหาและกระบวนการแก้ไขปัญหาสำหรับงานวิจัยหรืองาน สร้างสรรค์ได้อย่างเหมาะสมมีเหตุผล/ Logically evaluate the problem and appropriate problem-solving process for research or creative works (ELO8)
- (2) สร้างผลงานวิจัย พัฒนาแนวคิด หรือกระบวนการ บนพื้นฐานองค์ความรู้ใน บริบทใหม่/ Create research, idea, or process based on a body of knowledge and applied into a new context (ELO9).

### 2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา/ Teaching strategies that will develop learning outcomes with regard to intellectual skills

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชาเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนแนวความคิดระหว่างกัน และระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ทุกรายวิชา มีการสนับสนุนให้นิสิตทำการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งส่งเสริมการบูรณาการทางความรู้ในด้านต่าง ๆ โดยสนับสนุนให้นิสิตเลือกโครงการวิทยานิพนธ์ที่มีการนำความรู้ด้านต่าง ๆ มาบูรณาการเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ยังส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์ เพื่อฝึกฝน และเสริมสร้างทักษะให้แก่ นิสิตอย่างกว้างขวาง ส่งเสริมให้นิสิตมีการวางแผนการทำงาน และการศึกษาอย่างเป็นระบบด้วยตนเอง รวมทั้งการบริหารเวลา และขอบเขตการศึกษาด้วยตนเอง โดยอยู่ในการกำกับดูแลจากอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาอย่างใกล้ชิด

A student-centred method is applied through the encouragement of discussion and exchange between students and lecturers. The curriculum is constructed in a way that allows students to devote themselves to independent research through the integration of knowledge. Students are encouraged to choose to work on the topics of their interests. Students' skills in critical thinking, synthesising, and management are viewed as significant and several subjects are dedicated to building these necessary skills. Students will be encouraged to plan their schedules under close supervision from the advisors.

### 2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา/ Strategies for learning outcome evaluation with regard to intellectual skills

การประเมินผลการเรียนรู้ อาจเกิดจากการสังเกตความก้าวหน้าของการศึกษาของ นิสิต เปรียบเทียบกับแผนการศึกษาที่นิสิตได้วางไว้ ส่วนการประเมินผลด้านความสามารถในการวิเคราะห์ เชื่อมโยง และทำความเข้าใจอย่างเป็นเหตุเป็นผล อาจประเมินได้จากความสมบูรณ์ของผลงาน และรายงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย เช่น การวิเคราะห์ วิพากษ์ หรือสังเคราะห์ ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ในแต่ละรายวิชา รวมถึงผลงาน และความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

Assessment can be done through observation on study progress compared to the study plan set by the students. Evaluation of synthesis capability can be done through the completeness of the student's work in each subject, for example, literature reviews on related issues, and progress reports of the thesis.

## 2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ/ Interpersonal skills and responsibilities

### 2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ/ Learning outcomes with regard to interpersonal skills and responsibilities

มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการสร้างสรรค์ผลงานทางสถาปัตยกรรมที่มีต่อบุคคล องค์กรและสังคม มีความสามารถในการตัดสินใจและแสดงความคิดเห็นทางวิชาการหรือวิชาชีพ สามารถวางแผน วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเอง รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นหรือในกิจกรรมกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

Have responsibilities to self and society, be punctual, and follow organisation's and society's rules. Be able to analyse the effects of architecture on people, organisations, and societies. Be able to make decisions and give academic or professional opinions. Be able to analyse and solve complex problems. Be able to plan for self-improvement and make proper interactions with others during group activities.

- (1) แสดงความรับผิดชอบต่อผลการตัดสินใจ ตามบทบาททางวิชาการหรือวิชาชีพ/  
Demonstrate responsibility on the decision made based on academic or professional position (ELO2)
- (2) มีแผนงานและมีการปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ/  
Make and modify work plans for efficient workflow (ELO2)
- (3) แสดงออกถึงการเคารพสิทธิ การยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง ทั้งในเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ/ Respect human rights and different opinions on the academic or professional domain (ELO3)
- (4) มีความสามารถในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในการทำงาน หรือในกิจกรรมกลุ่มได้อย่างเหมาะสม/ Ability to interact with other people for work or group activity (ELO3).



**2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ/ Teaching strategies that will develop learning outcomes with regard to Interpersonal skills and responsibilities**

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนแนวความคิดระหว่างกัน และระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้เรื่องบทบาท หน้าที่ การแสดงความคิดเห็น ตลอดจนเป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี มีความสามารถในการรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง รู้จักการทำงานร่วมกัน มอบหมายงานให้ผู้เรียนได้วางแผนการทำงานด้วยตนเอง ประเมินผล และปรับปรุงตนเองให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ในหลักสูตรยังเน้นรายวิชาที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม บทบาทของตนเองในฐานะสถาปนิก นักวิชาการ และสมาชิกของสังคม

Activities are constructed based on the concept of student-centred discussion among students as well as between students and lecturers. The main idea is to introduce student involvement and roles, as well as, the ability to be a good listener. The students should have the ability to accept differences in opinions and cooperate. The works assigned let the students practice their skills of planning, assessment, and self-development. There are also dedicated courses dealing with responsibility towards oneself and society, especially regarding the roles of the professional architect as well as an academic and a member of society.

**2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ/ Strategies for learning outcome evaluation with regard to Interpersonal skills and responsibilities**

การประเมินผลการเรียนรู้ อาจเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมของนิสิตในระหว่างชั้นเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายวิชาสัมมนาซึ่งเป็นวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) ซึ่งเป็นรายวิชาที่นิสิตจะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมแสดงความคิดเห็นในแง่มุมต่าง ๆ รวมทั้งอาจประเมินจากผลการเรียนและผลงาน และรายงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายในรายวิชาต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง รวมถึงผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

Assessment of the outcomes can be done through observation of students in class, especially, seminars (compulsory non-credit) in which students are required to share progress and their views on the work done so far. Other assessments can be done through works and reports in other subjects, thesis, or independent study.

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/  
Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้  
เทคโนโลยีสารสนเทศ/ Learning outcomes with regard to numerical  
Analysis, Communication and Information Technology Skills

สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ หรือข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์และสรุปปัญหา อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการวิชาการหรือวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

Possess the ability to use mathematics and statistics or qualitative data as an aid to research, analysis, and problem-solving in a specific area. Be able to communicate effectively to professionals, academic communities as well as general audiences through formal and informal publications as well as research or thesis.

- (1) สามารถคัดสรรและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาและศึกษาค้นคว้า การวิจัย ได้อย่างเหมาะสม/ Ability to select and analyse data using technology to solve problems and perform research (ELO4)
- (2) สามารถสื่อสาร และเผยแพร่ผลงานต่อบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ทั้งในวงการวิชาการหรือวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ/ Ability to communicate with and publicise own works to professional or academic audiences (ELO5).

**2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/ Teaching strategies that will develop learning outcomes with regard to Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills**

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชานั้นผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนสองทางที่เน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอน ส่งเสริมให้เข้าร่วมการอบรมการใช้สารสนเทศและเครื่องมือในการค้นคว้าและสื่อสาร มีการทำรายงานในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารทางด้านการเขียนเชิงวิชาการ รวมถึงสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานของนิสิตในรูปแบบต่าง ๆ และรวมถึงการใช้ภาษาต่างประเทศด้วยเช่นกัน ทั้งนี้คำนึงถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพ และการศึกษา นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้นิสิตฝึกฝนทักษะในการทำวิจัย และการวิเคราะห์เชิงตัวเลขมาประกอบการทำวิจัย

Activities are decided to focus on student-centred by encouraging involvement between students and lecturers. Students are encouraged to attend supportive courses about communication and information technology. Reports are assigned in all class works to prepare students for communicating skills via the written form. Students are also encouraged to publish more than the requirement of the course. Using English as a medium of communication is also encouraged. The use of mathematics and statistics for research are also viewed as necessary skills.

**2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/ Strategies for learning outcome evaluation with regard to Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills**

การประเมินผลการเรียนรู้อาจเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมของนิสิตในระหว่างชั้นเรียน การนำเสนอผลงาน การสื่อสารถ่ายทอด การนำผลการฝึกอบรมการใช้สารสนเทศและเครื่องมือมาประยุกต์ใช้ในการค้นคว้า วิเคราะห์และนำเสนอ รวมทั้งอาจประเมินจากผลการเรียน และผลงาน และรายงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายในรายวิชาต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง รวมถึงผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

Assessment of the learning outcomes may be done through class observation, student's presentation, and use of information technology skills in class works, reports, and thesis or independent study.

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ Learning Outcomes		1. คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and Ethics		2. ความรู้/ Knowledge			3. ทักษะทาง ปัญญา/ Intellectual Skills		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ/ Interpersonal Skills and Responsibilities				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ/ Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills	
		ELO1		ELO6		ELO7	ELO8	ELO9	ELO2		ELO3		ELO4	ELO5
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
<b>วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต/ Non-credit course</b>														
709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	●	●	●	●		●		●		●		●	
709689	สัมมนา Seminar			●	●		●		●				●	●
<b>วิชาบังคับ/ Compulsory course</b>														
709612	สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน Built Environment and Sustainability			●	●				●					
709613	การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมี ประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design			●	●				●					
709614	การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Urban Design and Sustainable Community Development			●	●				●					

ผลการเรียนรู้ Learning Outcomes		1. คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and Ethics		2. ความรู้/ Knowledge			3. ทักษะทาง ปัญญา/ Intellectual Skills		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ/ Interpersonal Skills and Responsibilities				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ/ Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills	
		ELO1		ELO6		ELO7	ELO8	ELO9	ELO2		ELO3		ELO4	ELO5
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
709615	การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์ Critical Thinking, Literature Review, and Publication	●	●	●	●	●	●		●		●		●	●
วิชาเลือก/ Elective course กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมและการปฏิบัติวิชาชีพ/ Architecture and Professional Practice Group														
709621	การออกแบบเชิงนิเวศ Ecological Design			●	●				●					
709622	กระบวนการคิดเชิงออกแบบในงานสถาปัตยกรรม Design Thinking in Architecture			●	●				●		●			
709623	การออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อสุขภาพ Architectural Design for Well-being			●	●				●					
709624	การปรับปรุงอาคารเก่าเพื่อการใช้งาน Adaptive Re-use Architecture			●	●				●					

ผลการเรียนรู้ Learning Outcomes		1. คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and Ethics		2. ความรู้/ Knowledge			3. ทักษะทาง ปัญญา/ Intellectual Skills		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ/ Interpersonal Skills and Responsibilities				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ/ Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills	
		ELO1		ELO6		ELO7	ELO8	ELO9	ELO2		ELO3		ELO4	ELO5
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
709625	ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่นในสถาปัตยกรรมพื้น ถิ่น Local Wisdom and Technology in Vernacular Architecture			●	●				●					
709626	การวางแผนและจัดการโครงการ Planning and Project Management			●	●				●					
709627	การบริหารจัดการทรัพยากรอาคาร Facility Management			●	●				●					
<b>วิชาเลือก/ Elective course</b>														
<b>กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการก่อสร้างอาคาร/ Building Technology and Construction Group</b>														
709631	การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน Design for Energy conservation			●	●				●					
709632	กลยุทธ์ในการออกแบบอาคารที่สอดคล้องกับสภาพ ภูมิอากาศ Climate Responsive Building Design Strategies			●	●				●					

ผลการเรียนรู้ Learning Outcomes		1. คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and Ethics		2. ความรู้/ Knowledge			3. ทักษะทาง ปัญญา/ Intellectual Skills		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ/ Interpersonal Skills and Responsibilities				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ/ Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills	
		ELO1		ELO6		ELO7	ELO8	ELO9	ELO2		ELO3		ELO4	ELO5
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
709633	วัสดุก่อสร้างและวงจรชีวิตของวัสดุ Building Material and Life-cycle			●	●				●					
709634	สถาปัตยกรรมตีนดิน Barefoot Architecture			●	●				●					
709635	เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบผสมผสาน Hybrid Building Construction			●	●				●					
709636	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างอาคาร Digital Information Technology for Building Construction			●	●				●					
709637	สถาปัตยกรรมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง Architecture and Immersive Technology			●	●				●					
วิชาเลือก/ Elective course														
กลุ่มวิชาการวางผังและออกแบบเมือง/ Urban Design and Planning Group														
709641	การวางแผนพัฒนาเมือง และชนบท Urban and Rural Development Planning			●	●				●					

ผลการเรียนรู้ Learning Outcomes		1. คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and Ethics		2. ความรู้/ Knowledge			3. ทักษะทาง ปัญญา/ Intellectual Skills		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ/ Interpersonal Skills and Responsibilities				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ/ Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills	
		ELO1		ELO6		ELO7	ELO8	ELO9	ELO2		ELO3		ELO4	ELO5
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
709642	การบริหารจัดการและการพัฒนาเมือง Urban Management and Development			●	●				●					
709643	การวางแผนและการออกแบบการขนส่งในชุมชนเมือง Urban Transportation Planning and Design			●	●				●					
709644	กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder Participation Process			●	●				●			●		
709645	การวางแผนและออกแบบเมืองเพื่อสุขภาพและสุข ภาวะ Urban Planning and Design for Health and Well-being			●	●				●					
709646	การจัดการมรดกทางวัฒนธรรม Cultural Heritage Management			●	●				●					
709647	การอนุรักษ์และฟื้นฟูเมือง Urban Conservation and Regeneration			●	●				●					



ผลการเรียนรู้ Learning Outcomes		1. คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and Ethics		2. ความรู้/ Knowledge			3. ทักษะทาง ปัญญา/ Intellectual Skills		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ/ Interpersonal Skills and Responsibilities				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ/ Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills	
		ELO1		ELO6		ELO7	ELO8	ELO9	ELO2		ELO3		ELO4	ELO5
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
วิทยานิพนธ์/Thesis														
709691	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1, Type A 1			●	●					●				
709692	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2, Type A 1	●	●	●	●					●	●		●	●
709693	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3, Type A 1	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●
709694	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A 1	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
709695	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	●	●	●	●	●				●	●		●	●
709696	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●
709697	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●

ผลการเรียนรู้ Learning Outcomes		1. คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and Ethics		2. ความรู้/ Knowledge			3. ทักษะทาง ปัญญา/ Intellectual Skills		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ/ Interpersonal Skills and Responsibilities				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ/ Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills	
		ELO1		ELO6		ELO7	ELO8	ELO9	ELO2		ELO3		ELO4	ELO5
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
การค้นคว้าอิสระ/Individual Study														
709698	การค้นคว้าอิสระ 1 Independent Study 1	●	●	●	●	●	●		●	●			●	●
709699	การค้นคว้าอิสระ 2 Independent Study 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- หมายถึงความรับผิดชอบหลัก/ Main responsibility

ผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตร/

Expected learning outcomes of the programme

1. แผน ก แบบ ก1/ Type A 1

ชั้นปี Year	ภาคการศึกษา Semester	กิจกรรมการจัดการเรียน Learning Activities	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง Expected Learning Outcomes
1	ต้น 1st Semester	709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1), ELO3 (4.3), ELO4 (5.1), ELO6 (2.1, 2.2) ELO8 (3.1).
		709691 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1, Type A 1	ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2).
	ปลาย 2nd Semester	709692 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2, Type A1	ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1, 4.2), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2).
<p>1. เข้าใจในกระบวนการดำเนินการวิจัย และการวางแผนวิทยานิพนธ์/ Understand research process and able to plan a research. 2. มีความสามารถในการวิเคราะห์ วิจารณ์ผลงานทางวิชาการและ นำความรู้ที่ได้สู่การสร้างโจทย์วิจัย/ Able to critically review academic publications to build research question.</p>			
2	ต้น 3rd Semester	709689 สัมมนา Seminar	ELO2 (4.1), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2), ELO8 (3.1).
		709693 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3, Type A1	ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1, 4.2), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2) ELO7 (2.3), ELO8 (3.1).
	ปลาย 4th Semester	709694 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A1)	ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1, 4.2), ELO3 (4.3, 4.4), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2) ELO7 (2.3), ELO8 (3.1), ELO9 (3.2).
<p>1. รอบรู้ในศาสตร์ มีความสามารถในการดำเนินการวิจัย/ Knowledgable on the field needed and are able to conduct a research. 2. มีทักษะในการเขียนและนำเสนอผลงานทางวิชาการ/ Attain needed skills for writing and presenting academic paper for publication.</p>			

## 2. แผน ก แบบ ก2/ Type A2

ชั้นปี Year	ภาคการศึกษา Semester	กิจกรรมการจัดการเรียน Learning Activities	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง Expected Learning Outcomes
1	ต้น 1st Semester	709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1), ELO3 (4.3), ELO4 (5.1), ELO6 (2.1, 2.2) ELO8 (3.1).
		709612 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน Built Environment and Sustainability	ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2).
		709613 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design	ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2).
		709614 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Urban Design and Sustainable Community Development	ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2).
	ปลาย 2nd Semester	709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์ Critical Thinking, Literature Review, and Publication	ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1), ELO3 (4.3), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2) ELO7 (2.3), ELO8 (3.1).
		xxxxxx วิชาเลือก 1/ Elective 1 xxxxxx วิชาเลือก 2/ Elective 2	ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2). [ ELO3 (4.4) ]
		709695 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A2	ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1, 4.2), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2) ELO7 (2.3).
<p>1. มีความรู้และทักษะที่จำเป็นต่องานวิจัย/ Having the required skills and knowledge to conduct a research.</p> <p>2. เข้าใจในกระบวนการดำเนินการวิจัย และการวางแผนวิทยานิพนธ์/ Understand research process and able to plan a research.</p> <p>3. มีความสามารถในการวิเคราะห์ วิทยกณ์ผลงานทางวิชาการและ นำความรู้ที่ได้สู่การสร้างโจทย์วิจัย/ Able to critically review academic publications to build research question.</p>			

ชั้นปี Year	ภาคการศึกษา Semester	กิจกรรมการจัดการเรียน Learning Activities	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง Expected Learning Outcomes
2	ต้น 3rd Semester	xxxxxx วิชาเลือก 3/ Elective 3 xxxxxx วิชาเลือก 4/ Elective 4  709689 สัมมนา Seminar  709696 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A2	ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2). [ ELO3 (4.4) ]  ELO2 (4.1), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2), ELO8 (3.1).  ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1, 4.2), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2) ELO7 (2.3), ELO8 (3.1).
	ปลาย 4th Semester	709697 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A2	ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1, 4.2), ELO3 (4.3, 4.4), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2) ELO7 (2.3), ELO8 (3.1), ELO9 (3.2).
<p>1. รอบรู้ในศาสตร์ มีความสามารถในการดำเนินการวิจัย/ Knowledgeable on the field needed and are able to conduct a research.</p> <p>2. มีทักษะในการเขียนและนำเสนอผลงานทางวิชาการ/ Attain needed skills for writing and presenting academic paper for publication.</p>			

## 1. แผน ข/ Type B

ชั้นปี Year	ภาคการศึกษา Semester	กิจกรรมการจัดการเรียน Learning Activities	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง Expected Learning Outcomes
1	ต้น 1st Semester	709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology 709612 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน Built Environment and Sustainability 709613 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design 709614 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Urban Design and Sustainable Community Development	ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1), ELO3 (4.3), ELO4 (5.1), ELO6 (2.1, 2.2) ELO8 (3.1). ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2). ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2). ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2).
	ปลาย 2nd Semester	709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์ Critical Thinking, Literature Review, and Publication xxxxxx วิชาเลือก 1/ Elective 1 xxxxxx วิชาเลือก 2/ Elective 2 xxxxxx วิชาเลือก 3/ Elective 3	ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1), ELO3 (4.3), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2) ELO7 (2.3), ELO8 (3.1). ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2). [ ELO3 (4.4) ]
1. เข้าใจในกระบวนการค้นคว้าอิสระ และการวางแผนการค้นคว้า/ Understand research process for Independent study and able to plan a research. 2. มีพื้นฐานความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และมีความสามารถในการวิเคราะห์ วิพากษ์ผลงานทางวิชาการ/ Having the required knowledge to conduct an independent study and able to critically review academic publications.			

ชั้นปี Year	ภาคการศึกษา Semester	กิจกรรมการจัดการเรียน Learning Activities	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง Expected Learning Outcomes
2	ต้น 3rd Semester	xxxxxx วิชาเลือก 4/ Elective 4 xxxxxx วิชาเลือก 5/ Elective 5  709689 สัมมนา Seminar  709698 การค้นคว้าอิสระ 1 Independent Study 1	ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2). [ ELO3 (4.4) ]  ELO2 (4.1), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2), ELO8 (3.1).  ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1, 4.2), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2) ELO7 (2.3), ELO8 (3.1).
	ปลาย 4th Semester	xxxxxx วิชาเลือก 6/ Elective 6  709699 การค้นคว้าอิสระ 2 Independent Study 2	ELO2 (4.1), ELO6 (2.1, 2.2). [ ELO3 (4.4) ]  ELO1 (1.1, 1.2), ELO2 (4.1, 4.2), ELO3 (4.3, 4.4), ELO4 (5.1), ELO5 (5.2), ELO6 (2.1, 2.2) ELO7 (2.3), ELO8 (3.1), ELO9 (3.2).
<p>1. รอบรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และสามารถสร้างโจทย์เพื่อการค้นคว้า/ Knowledgable on the field needed and are able to build a research topic.</p> <p>2. สามารถดำเนินการค้นคว้าอย่างมีหลักการ/ Are able to logically conduct a study.</p> <p>3. มีทักษะในการเขียนและนำเสนอผลงานทางวิชาการ/ Attain needed skills for writing and presenting academic paper for publication.</p>			

3.1 แผนการเตรียมความพร้อมของนิสิตเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง/  
Facilitation plans to achieve ELOs

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร Expected Learning Outcomes	แผนการเตรียมความพร้อม Facilitation Plans
<p>ELO1 แสดงออกถึงการปฏิบัติตามหลักคุณธรรม และจรรยาบรรณาทางวิชาการหรือวิชาชีพ/ Demonstrate ability to follow standards on moral and academic integrity or professional ethics (1.1), (1.2)</p> <p>GLO Bloom's Taxonomy Level: Applying</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ผู้เรียนเข้ารับการอบรมจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย/ Students must attend research ethics training before starting their research. (1.1) (Applying)</li> <li>2. การเรียน การสอน และกิจกรรมที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติวิชาชีพและวิชาการ/ Teaching, learning, and related activities are integrated with ethical approaches on professional and academic situation. (1.1), (1.2) (Applying)</li> <li>3. การเรียน การสอน และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกฝน การเผยแพร่ผลงานให้เป็นไปตามจรรยาบรรณการวิจัย/ Students are trained to publish their works with a concern of research ethics. (1.1) (Applying)</li> <li>4. หัวข้อวิทยานิพนธ์มีพื้นฐานที่มาและความสำคัญจากความต้องการของชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม/ Research topic is based on needs of community, society, or other environmental aspects. (1.2) (Applying)</li> </ol>



<b>ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</b> <b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>แผนการเตรียมความพร้อม</b> <b>Facilitation Plans</b>
<p>ELO2 จัดเตรียมและปรับแผนการทำงานหรืองานวิจัยได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบ/ Prepare and modify work plan or research, appropriately, effectively, and responsibly (4.1), (4.2)</p> <p>GLO Bloom's Taxonomy Level: Applying</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมปฐมนิเทศ การชี้แจงเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของผู้เรียน/ Programme orientation indicating student's roles. (4.1) (Understanding)</li> <li>2. การให้ผู้เรียนมีการวางแผนในการทำงาน และการส่งงานที่เป็นกิจวัตร/ Students are encouraged to plan a routine work. (4.1) (Applying)</li> <li>3. ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำการวางแผนการทำงานวิจัย และมีการตรวจและแนะนำการวางแผนหรือปรับแผนการทำงาน/ Teachers or advisors give advice to students about their research plans, as well as recheck and suggest how to adapt the plans. (4.2) (Applying)</li> <li>4. จัดให้มีการรายงานความคืบหน้าตามแผนงานของการดำเนินการศึกษาวิทยานิพนธ์เป็นระยะ/ Organise routine student's research progress plan. (4.2) (Applying)</li> </ol>

<b>ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</b> <b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>แผนการเตรียมความพร้อม</b> <b>Facilitation Plans</b>
<p>ELO3 สามารถประสานงานหรือทำงานร่วมกับผู้อื่นได้/ Show ability to coordinate or work with others (4.3), (4.4)</p> <p>GLO</p> <p>Bloom’s Taxonomy Level: Applying</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำแนวทางการประสานงาน เก็บข้อมูล และการทำงานร่วมกับผู้อื่น/ Teachers or advisors give advice on interaction with others for a purpose of data collection and how to make collaboration with others. (4.4) (Understanding)</li> <li>2. จัดให้มีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนตามความเหมาะสมของรายวิชา/ Organise cooperative learning in selected classes. (4.3), (4.4) (Applying)</li> <li>3. จัดให้มีการนำเสนอผลงานและรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์เพื่อ เปิดโอกาสให้เกิดการซักถาม (4.4) และรับฟังข้อเสนอแนะ (4.3)/ Organise routine oral presentations of student’s research progress report to gain participation (4.4) and constructive comments (4.3). (Applying)</li> </ol>

<b>ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</b> <b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>แผนการเตรียมความพร้อม</b> <b>Facilitation Plans</b>
<p>ELO4 สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการทำงาน และนำเสนอผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ/ Show ability to effectively use appropriate technology to work, and present one's work (5.1)</p> <p>GLO Bloom's Taxonomy Level: Applying</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ผู้เรียนเข้าอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการทำงาน ถ่ายทอดและนำเสนอผลงาน/ Encourage students to attend computer programme training to aid with research and presentation skills. (Applying)</li> <li>2. จัดให้มีการนำเสนอผลงานและรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประกอบในการนำเสนอผลงาน/ Organise routine oral presentations of student's research progress report which require the use of suitable technology and computer programmes for visual aids. (Applying)</li> </ol>
<p>ELO5 สามารถสื่อสารข้อมูล และแสดงความคิดเห็นทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น และมีประสิทธิภาพ ทั้งภาษาแม่และภาษาอังกฤษ/ Correctly, precisely, and effectively communicate and present academic opinions, in both native language and English (5.2)</p> <p>GLO Bloom's Taxonomy Level: Applying</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ผู้เรียนเข้าอบรมการใช้สารสนเทศและเครื่องมือในการสื่อสารและนำเสนอ/ Encourage students to attend training on tools for communication and presentation. (Applying)</li> <li>2. จัดให้มีการนำเสนอผลงานและรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์ด้วยการนำเสนอแบบปากเปล่าประกอบการใช้เทคนิคการนำเสนอที่เหมาะสม/ Organise routine oral presentations and use suitable visual aids for student's research progress report. (Applying)</li> <li>3. ส่งเสริมให้มีการใช้หนังสือ ตำราภาษาอังกฤษประกอบการเรียนการสอน และสื่อประกอบการบรรยาย/ Teaching resources in the English language, such as books, textbooks, and lecture visual aids are encouraged. (Applying)</li> </ol>

<b>ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</b> <b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>แผนการเตรียมความพร้อม</b> <b>Facilitation Plans</b>
<p>ELO6 วิเคราะห์ข้อมูล ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเชื่อมโยงความรู้และความเป็นไปในระดับท้องถิ่น สู่การวิจัยทางสถาปัตยกรรม/ Analyse data and review the literature, associated with architecture and other related fields, to make connections with knowledge related to regional issues for architectural research (2.1), (2.2)</p> <p>SSLO Bloom's Taxonomy Level: Analysing</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ผู้เรียนเข้าอบรมการใช้สารสนเทศและเครื่องมือในการค้นคว้าหาข้อมูลงานวิชาการและวิจัยจากฐานข้อมูลต่าง ๆ/ Encourage students to attend technological training on data and database search. (2.1) (Understanding)</li> <li>2. ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำหลักการในการคัดกรองข้อมูล/ Teachers or advisors give advice on data selection. (2.1) (Understanding)</li> <li>3. ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลที่ตรงประเด็นกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนต้องการศึกษา/ Ability to find relevant data and supporting documents for research. (2.1) (Applying)</li> <li>4. การเรียนการสอนที่มีการปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นความรู้กว้าง และการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางสถาปัตยกรรม/ Organise teaching and learning activities that provide opportunities for discussion about a wider issues and architecture-related solutions. (2.2) (Analysing)</li> <li>5. การทบทวนวรรณกรรม เพื่อคัดกรองข้อมูล/ Literature review for data analysis. (2.2) (Analysing)</li> <li>6. การสร้างหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่มีพื้นฐานที่มาและความสำคัญจากการพิจารณาองค์ความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม/ The research topic is generated based on a wider knowledge of the needs of a community, society, or other environmental aspects . (2.2) (Analysing)</li> </ol>

<b>ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</b> <b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>แผนการเตรียมความพร้อม</b> <b>Facilitation Plans</b>
<p>ELO7 บูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องภายในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม/ Integrate knowledge within an architectural field (2.3)</p> <p>SSLO Bloom's Taxonomy Level: Analysing</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญ แนะนำให้ความรู้ในหัวข้อที่ทันสมัยน่าสนใจ/ Teachers, advisors, or experts introduce up-to-date knowledge to students. (Understanding)</li> <li>2. การสร้างหัวข้อวิทยานิพนธ์ด้านสถาปัตยกรรม ที่มีพื้นฐานที่มาและความสำคัญจากการพิจารณาองค์ความรู้ด้านสถาปัตยกรรมและสาขาที่เกี่ยวข้อง ที่มีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม/ Research topic related to architecture is generated based on knowledge in architecture with other related fields according to the needs of a community, society, or other environmental aspects. (Analysing)</li> <li>3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าร่วมงานประชุม หรือนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ เพื่อเรียนรู้กระบวนการบูรณาการความรู้ภายในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม/Students are encouraged to attend academic events, conferences, or give presentations in national/international conferences to gain experiences and outlook on the integration of knowledge in the fields of architecture. (Applying)</li> </ol>

<b>ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</b> <b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>แผนการเตรียมความพร้อม</b> <b>Facilitation Plans</b>
<p>ELO8 ประเมินข้อมูลหรือกระบวนการ สำหรับงานวิจัยทางวิชาการหรือการ สร้างสรรค์ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทาง สถาปัตยกรรม ได้อย่างเหมาะสมตามหลัก ตรรกศาสตร์/ Evaluate data or processes for academic research or professional innovation, according to logical principles (3.1)</p> <p>SSLO Bloom’s Taxonomy Level: Evaluating</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดให้ผู้เรียนนำเสนอแนวความคิดรวบยอด ของหัวข้อวิจัยของตนในลักษณะแผนภาพ เพื่อ สร้างความเข้าใจในตรรกะและกระบวนการ สร้างสรรค์ผลงานทางสถาปัตยกรรมทั้งในด้าน วิชาชีพและวิชาการ/ A conceptual framework diagram is encouraged to visually present the logic and process of research done in both academic and professional fields. (Analysing)</li> <li>2. ให้มีการนำเสนอผลงานและรายงานความคืบ หน้าของวิทยานิพนธ์ด้วยการนำเสนอแบบปาก เปล่าเพื่อนำเสนอแนวความคิดและการให้ เหตุผลของผู้เรียน เพื่อการประเมินผลความคืบ หน้าและปรับแผนการทำงาน/ Organise routine oral presentations of student’s research to show student’s rational and ideological framework, as well as allow teachers to conduct progress evaluation for the current study plan. (Evaluating)</li> <li>3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าร่วมงานประชุม หรือนำ เสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติ/ นานาชาติ เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ เพื่อ สังเกตและเรียนรู้การสร้างข้อคาดการณ์และ ออกแบบกระบวนการวิจัยหรือสร้างสรรค์ผล งานที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพทาง สถาปัตยกรรม/ Students are encouraged to attend academic events, conferences, or give presentations in national/international conferences to gain and share experiences on making assumptions and working processes of research, as well as to have the opportunities to see examples of research in architectural academic, or professional works. (Applying)</li> </ol>

<b>ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</b> <b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>แผนการเตรียมความพร้อม</b> <b>Facilitation Plans</b>
<p>ELO9 ผลิตผลงานวิจัยหรือการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง อันก่อประโยชน์ต่อวงการวิชาการหรือวิชาชีพสถาปัตยกรรม บนพื้นฐานองค์ความรู้ในบริบทใหม่/ Conduct research or create architectural innovation, which provides benefits to the academic or professional community, based on the body of knowledge, and applied into a new context. (3.2)</p> <p>SSLO Bloom's Taxonomy Level: Creating</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดการเรียน การสอน และกิจกรรมเสริม เพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในกระบวนการวิจัยในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม/ Teaching, learning, and related activities to support student's understanding in process of architectural research. (Understanding)</li> <li>2. จัดให้ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญ แนะนำให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย การเก็บ และรวบรวมข้อมูล เพื่อการออกแบบและดำเนินการวิทยานิพนธ์ตามหลักการ/ Teachers, advisors, or experts give advice on data collection and research procedures. (Understanding)</li> <li>3. การสร้างหัวข้อวิทยานิพนธ์ด้านสถาปัตยกรรม ที่มีพื้นฐานที่มาจากและความสำคัญจากการพิจารณาองค์ความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม/ Research topic related to architecture is generated based on a wider knowledge of the needs of a community, society, or other environmental aspects. (Analysing)</li> <li>4. จัดให้มีการนำเสนอผลงานและรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์อย่างเป็นกิจวัตร/ Organise routine student's progress report sessions. (Evaluating)</li> <li>5. จัดให้มีการสอบโครงร่าง และสอบปากเปล่า เพื่อประเมินผลงานการสร้างสรรค์งานวิจัยทางสถาปัตยกรรมของผู้เรียน/Proposal and oral examinations are organised to evaluate student's research. (Creating)</li> </ol>

### 3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา/ ELOs and TQF accordance

#### 3.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม/ Morality and ethics

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร/ ELOs

ELO1 แสดงออกถึงการปฏิบัติตามหลักคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ/ Demonstrate ability to follow standards on moral and academic integrity or professional ethics (1.1, 1.2).

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา/ TQF

(1.1) เข้าใจหลักการด้านจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ/ Understand principles of academic and professional ethics (ELO1)

(1.2) สามารถปฏิบัติตามหลักการด้านคุณธรรม และ จรรยาบรรณเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม/ Possess an ability to appropriately follow moral and ethical standards (ELO1).

#### 3.2.2 ด้านความรู้/ Knowledge

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร/ ELOs

ELO6 วิเคราะห์ข้อมูล ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเชื่อมโยงความรู้และความเป็นไปในระดับท้องถิ่น สู่การวิจัยทางสถาปัตยกรรม/ Analyse data and review the literature, associated with architecture and other related fields, to make connections with knowledge related to regional issues for architectural research (2.1), (2.2)

ELO7 บูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องภายในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม/ Integrate knowledge within an architectural field (2.3).

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา/ TQF

(2.1) สามารถวิเคราะห์เลือกสรรความรู้ และสาระที่เป็นปัจจุบัน ในระดับท้องถิ่น ที่สัมพันธ์กับหัวข้อในการศึกษา/ Select up-to-date regional knowledge and issues in relation to the topic of interests (ELO6)

(2.2) วิเคราะห์องค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ/ Analyse related knowledge for academic research or professional practices (ELO6)

(2.3) บูรณาการความรู้ในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม/ Integrate knowledge within the architectural field (ELO7).



### 3.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา/ Intellectual skills

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร/ ELOs

ELO8 ประเมินข้อมูลหรือกระบวนการสำหรับงานวิจัยทางวิชาการหรือการสร้างสรรค์ ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางสถาปัตยกรรม ได้อย่างเหมาะสมตามหลัก ตรรกศาสตร์/ Evaluate data or processes for academic research or professional innovation, according to logical principles (3.1)

ELO9 ผลิตผลงานวิจัยหรือการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง อันก่อประโยชน์ต่อ วงการวิชาการหรือวิชาชีพสถาปัตยกรรม บนพื้นฐานองค์ความรู้ในบริบทใหม่/ Conduct research or create architectural innovation, which provides benefits to the academic or professional community, based on the body of knowledge, and applied into a new context. (3.2)

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา/ TQF

(3.1) ประเมินประเด็นปัญหาและกระบวนการแก้ไขปัญหาสำหรับงานวิจัยหรืองาน สรรค์ได้อย่างเหมาะสมมีเหตุผล/ Logically evaluate the problem and appropriate problem-solving process for research or creative works (ELO8)

(3.2) สร้างผลงานวิจัย พัฒนาแนวคิด หรือกระบวนการ บนพื้นฐานองค์ความรู้ใน บริบทใหม่/ Create research, idea, or process based on a body of knowledge and applied into a new context (ELO9).

### 3.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ/

#### Interpersonal skills and responsibilities

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร/ ELOs

ELO2 จัดเตรียมและปรับแผนการทำงาน หรืองานวิจัยได้อย่างเหมาะสม มี ประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบ/ Prepare and modify work plan or research, appropriately, effectively, and responsibly (4.1), (4.2)

ELO3 สามารถประสานงานหรือทำงานร่วมกับผู้อื่นได้/ Show ability to coordinate or work with others (4.3, 4.4)

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา/ TQF

(4.1) แสดงความรับผิดชอบต่อผลการตัดสินใจ ตามบทบาททางวิชาการหรือวิชาชีพ/ Demonstrate responsibility on the decision made based on academic or professional position (ELO2)

(4.2) มีแผนงานและมีการปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ/ Make and modify work plans for efficient workflow (ELO2)

(4.3) แสดงออกถึงการเคารพสิทธิ การยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง ทั้งในเชิง วิชาการหรือวิชาชีพ/ Respect human rights and different opinions on the academic or professional domain (ELO3)

- (4.4) มีความสามารถในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในการทำงาน หรือในกิจกรรมกลุ่มได้อย่างเหมาะสม/ Ability to interact with other people for work or group activity (ELO3).

### 3.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/ Numerical analysis, Communication and Information Technology Skills

#### ● ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร/ ELOs

ELO4 สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการทำงาน และนำเสนอผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ/ Show ability to effectively use appropriate technology to work, and present one's work (5.1)

ELO5 สามารถสื่อสารข้อมูล และแสดงความคิดเห็นทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น และมีประสิทธิภาพ ทั้งภาษาแม่และภาษาอังกฤษ/ Correctly, precisely, and effectively communicate and present academic opinions, in both native language and English (5.2).

#### ● ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา/ TQF

(5.1) สามารถคัดสรรและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาและศึกษาค้นคว้า การวิจัย ได้อย่างเหมาะสม/ Ability to select and analyse data using technology to solve problems and perform research (ELO4)

(5.2) สามารถสื่อสาร และเผยแพร่ผลงานต่อบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ทั้งในวงการวิชาการ หรือวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ/ Ability to communicate with and publicise own works to professional or academic audiences (ELO5).

3.3 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน/ Teaching strategies to achieve ELOs

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร/ ELOs	กลยุทธ์การจัดการศึกษา/ Teaching strategies	วิธีการประเมินผล/ Evaluation methods
<p>ELO1 แสดงออกถึงการปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ/ Demonstrate ability to follow standards on moral and academic integrity or professional ethics</p> <p>GLO Bloom's Taxonomy Level: Applying</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดการเรียนการสอนสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับ การเสริมสร้างจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ ประเด็นปัญหาสังคมมาอภิปรายในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง/ Introduce content in suitable courses about academic or professional ethics in a society</li> <li>2. จัดให้ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักคุณธรรมจรรยาบรรณ/ Teachers or advisors advice on morality and ethics</li> <li>3. กิจกรรมเสริม และการอบรมด้านจริยธรรม/ Introduces activities on research ethics training.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน การแสดงออกของผู้เรียนในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพ/ Evaluation through class observation focusing on student's responses to moral and ethical issues, both academic and professional</li> <li>2. ประเมินผลจากงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย และการเขียนอ้างอิง/Evaluation of student's works and citations.</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร/ ELOs	กลยุทธ์การจัดการศึกษา/ Teaching strategies	วิธีการประเมินผล/ Evaluation methods
<p>ELO2 จัดเตรียมและปรับแผนการทำงาน หรืองานวิจัยได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบ/ Prepare and modify work plan or research, appropriately, effectively, and responsibly</p> <p>GLO Bloom's Taxonomy Level: Applying</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดการเรียนการสอนสอดแทรกเนื้อหาการเสริมสร้างความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม และบทบาทหน้าที่ของตนเองในฐานะสถาปนิก นักวิชาการ และสมาชิกของสังคม/ Introduce content in suitable courses about responsibilities to oneself, his/her actions, society, and environment, as well as his/her roles as architects, scholars, and a member of society</li> <li>2. มอบหมายงานให้ผู้เรียนได้วางแผนการทำงานด้วยตนเอง ประเมินผล และปรับปรุงตนเองให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ/ To assign class works and let students plan, evaluate, and then improve themselves to work efficiently</li> <li>3. จัดให้มีการรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์เป็นระยะ/ Organise student's progress report session regularly</li> <li>4. จัดให้ผู้เรียนวางแผนในการทำงาน และการส่งงานที่เป็นกิจวัตร/ Students are encouraged to plan routine work.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน ความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม/ Evaluation through class observation focusing on student's responsibilities to self, society, and environment</li> <li>2. ประเมินผลจากความรับผิดชอบในการทำงาน ส่งงาน และการรายงานผลความคืบหน้าของงานตามที่ได้รับมอบหมาย/ Evaluation through student's works and progress reports</li> <li>3. ประเมินผลจากแผนการทำงาน และการรายงานผลความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Evaluation of student's work plans and progress reports.</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร/ ELOs	กลยุทธ์การจัดการศึกษา/ Teaching strategies	วิธีการประเมินผล/ Evaluation methods
<p>ELO3 สามารถประสานงานหรือทำงานร่วมกับผู้อื่นได้/ Show ability to coordinate or working with others</p> <p>GLO Bloom's Taxonomy Level: Applying</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำแนวทางการประสานงาน เก็บข้อมูล และการทำงานร่วมกับผู้อื่น/ Teachers or advisors give advice on how to contact others for a purpose of data collection and how to collaborate with others</li> <li>2. มอบหมายงานและดำเนินการวิทยานิพนธ์ในส่วนการเก็บข้อมูล/ To assign a data collection as a part of the research</li> <li>3. จัดให้มีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนตามความเหมาะสมของรายวิชา/ Organise cooperative learning in selected classes</li> <li>4. จัดให้มีการนำเสนอผลงานและรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์เพื่อเปิดโอกาสให้เกิดการซักถามและรับฟังข้อเสนอแนะ/ Organise routine oral presentations of student's research progress report to aid participation and constructive comment.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม และผลงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายในการสัมมนา การนำเสนอผลงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย และรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Evaluation by class observation and assessment of student's works in seminar and progress report sessions.</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร/ ELOs	กลยุทธ์การจัดการศึกษา/ Teaching strategies	วิธีการประเมินผล/ Evaluation methods
<p>ELO4 สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการทำงานและนำเสนอผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ/ Show ability to effectively use appropriate technology to work, and present one's work</p> <p>GLO Bloom's Taxonomy Level: Applying</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ผู้เรียนเข้าอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการทำงาน ถ่ายทอดและนำเสนอผลงาน/ Encourage students to attend computer programme training to aid in research, and presentation skills</li> <li>2. จัดให้มีการนำเสนอผลงานและรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประกอบในการนำเสนอผลงาน/ Organise routine oral presentations of student's research progress report which require the use of suitable technology and computer programmes for visual aids.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินผลจากผลงานในส่วนที่มีการนำผลจากการฝึกอบรมโปรแกรมสำเร็จรูป มาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอ/ Evaluation of student's presentation focusing on an application of computer programmes</li> <li>2. ประเมินผลจากการนำเสนอผลงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย และรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Evaluation of student's presentation and progress report.</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร/ ELOs	กลยุทธ์การจัดการศึกษา/ Teaching strategies	วิธีการประเมินผล/ Evaluation methods
<p>ELO5 สามารถสื่อสารข้อมูล และแสดงความคิดเห็นทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง ตรง ประเด็น และมีประสิทธิภาพ ทั้งภาษาแม่และภาษาอังกฤษ/ Correctly, precisely, and effectively communicate and present academic opinions, in both native language and English</p> <p>GLO Bloom's Taxonomy Level: Applying</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และทักษะการสื่อสาร เช่น การสัมมนา การนำเสนอ รวมถึงการใช้สื่อการสอนภาษาอังกฤษ/ Organise teaching and learning activities that provide opportunities for discussion and use of communication skills, e.g., teaching resources in English</li> <li>2. ส่งเสริมการเข้าอบรมการใช้สารสนเทศและเครื่องมือในการสื่อสาร มีการทำรายงานในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารทางด้านการเขียนเชิงวิชาการ/ Encourage students to attend training on tools for communication and presentation, as well as academic writing skills</li> <li>3. สนับสนุนให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการหรือวารสารวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ/ Students are encouraged to give presentations in national/international conferences or publish their works in national/international journals.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากการสังเกต ทักษะการใช้ภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ/ Evaluation by class observation focusing on the student's language skills, both Thai and English.</li> <li>2. ประเมินจากผลงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายในการสัมมนา การนำเสนอผลงาน และ รายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Evaluation of student's works in seminar and progress report sessions.</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร/ ELOs	กลยุทธ์การจัดการศึกษา/ Teaching strategies	วิธีการประเมินผล/ Evaluation methods
<p>ELO6 วิเคราะห์ข้อมูล ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเชื่อมโยงความรู้และความเป็นไปในระดับท้องถิ่น สู่การวิจัยทางสถาปัตยกรรม/ Analyse data and review the literature, associated with architecture and other related fields, to make connections with knowledge related to regional issues for architectural research</p> <p>SSLO Bloom’s Taxonomy Level: Analysing</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ผู้เรียนเข้าอบรมการใช้สารสนเทศและเครื่องมือในการค้นคว้าหาข้อมูลงานวิชาการและวิจัยจากฐานข้อมูลต่าง ๆ/ Encourage students to attend technological training on data and database search</li> <li>2. การเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับการค้นคว้าหาความรู้ผ่านการทบทวนวรรณกรรมเพื่อการสร้างองค์ความรู้/ Teaching and learning focus on literature review as a basis for attaining knowledge</li> <li>3. การเรียนการสอนที่มีการปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นความรู้กว้าง การคัดกรองข้อมูล และการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางสถาปัตยกรรม/ Organise teaching and learning activities that provide opportunities for discussion about wider issues, data selection, and architecture-related solutions</li> <li>4. จัดให้มีการนำเสนอผลงานและรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Organise student’s progress report sessions.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม และผลงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย/ Evaluation by class observation and assessment of student’s works</li> <li>2. ประเมินผลจากการรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Evaluation of student’s progress reports.</li> </ol>



ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร/ ELOs	กลยุทธ์การจัดการศึกษา/ Teaching strategies	วิธีการประเมินผล/ Evaluation methods
<p>ELO7 บูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องภายในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม/ Integrate knowledge within an architectural field</p> <p>SSLO Bloom's Taxonomy Level: Analysing</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญ แนะนำให้ความรู้ในหัวข้อที่ทันสมัยน่าสนใจ/Teachers, advisors, or experts introduce up-to-date knowledge to students</li> <li>2. จัดให้มีการนำเสนอผลงาน และรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Organise student's progress report sessions.</li> <li>3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าร่วมงานประชุม หรือนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ เพื่อเรียนรู้กระบวนการบูรณาการความรู้ภายในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม/ Students are encouraged to attend academic events, conferences, or give a presentation in national/ international conferences to gain experiences and outlook on the integration of knowledge in the fields of architecture.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินผลจากการรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Evaluation of student's progress reports.</li> <li>2. ประเมินจากคุณภาพผลงานวิจัยที่ได้เผยแพร่ในการประชุมวิชาการหรือวารสารวิชาการระดับชาติ/ Evaluation of student's publication in the national conference or journal.</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร/ ELOs	กลยุทธ์การจัดการศึกษา/ Teaching strategies	วิธีการประเมินผล/ Evaluation methods
<p>ELO8 ประเมินข้อมูลหรือกระบวนการสำหรับงานวิจัยทางวิชาการหรือการสร้างสรรค์ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางสถาปัตยกรรมได้อย่างเหมาะสมตามหลักตรรกศาสตร์/ Evaluate data or processes for academic research or professional innovation, according to logical principles</p> <p>SSLO Bloom's Taxonomy Level: Evaluating</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อภิปรายถึงการสร้างข้อคาดการณ์และออกแบบกระบวนการวิจัยหรือสร้างสรรค์ผลงานและการสร้างความคิดรวบยอด/ Organise teaching and learning activities that provide opportunities for class discussion about assumptions and working processes of the research, as well as conceptual frameworks</li> <li>2. จัดให้มีการนำเสนอผลงานและรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Organise student's progress report sessions</li> <li>3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าร่วมงานประชุม หรือกิจกรรมทางวิชาการ เพื่อสังเกตและเรียนรู้การสร้างข้อคาดการณ์และออกแบบกระบวนการวิจัยหรือสร้างสรรค์ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพทางสถาปัตยกรรม/ Students are encouraged to attend academic conferences to gain experience in making assumptions and working processes of research in architectural academic or professional works.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม และผลงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย/ Evaluation by class observation and assessment of student's works</li> <li>2. ประเมินผลจากการรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Evaluation of student's progress reports.</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร/ ELOs	กลยุทธ์การจัดการศึกษา/ Teaching strategies	วิธีการประเมินผล/ Evaluation methods
<p>ELO9 ผลิตผลงานวิจัยหรือการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง อันก่อประโยชน์ต่อวงการวิชาการหรือวิชาชีพสถาปัตยกรรม บนพื้นฐานองค์ความรู้ในบริบทใหม่/ Conduct research or create architectural innovation, which provides benefits to the academic or professional community, based on the body of knowledge, and applied into a new context</p> <p>SSLO Bloom's Taxonomy Level: Creating</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดการเรียนรู้โดยการใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based learning)/ To organise research-based learning</li> <li>2. จัดให้ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญ แนะนำให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย การเก็บและรวบรวมข้อมูล และดำเนินการวิทยานิพนธ์ตามหลักการ/ Teachers, advisors, or experts advice on data collection and research procedure</li> <li>3. จัดให้มีการนำเสนอผลงาน และรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Organise student's progress report sessions</li> <li>4. สนับสนุนให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการหรือวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ/ Students are encouraged to present their research in academic conferences or publish their works in the national or international journals.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินผลจากการรายงานความคืบหน้าของวิทยานิพนธ์/ Evaluation of student's progress reports</li> <li>2. การสอบโครงร่าง และสอบปากเปล่าเพื่อประเมินผลงานการสร้างสรรค์งานวิจัยทางสถาปัตยกรรมของผู้เรียน/ Proposal and oral examinations are organised to evaluate student's research</li> <li>3. ประเมินจากคุณภาพผลงานวิจัยที่ได้เผยแพร่ในการประชุมวิชาการหรือวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ/ Evaluation of student's publication in the national or international conference or journal.</li> </ol>

## หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

### Section 5 Criteria for Student Evaluation

#### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน/

##### Regulations and criteria for grading

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ (ภาคผนวก จ) / Regulations and criteria for grading are regulated under the Regulation of Naresuan University on Graduate Education Level, A.D. 2016.

#### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต/

##### The verification of learners' achievement

##### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา/ The

##### verification of learners' achievement while learners are still studying

ทวนสอบคุณภาพผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาจะทวนสอบตามที่ระบุใน มคอ. 3 โดยผู้รับผิดชอบรายวิชาทำการรายงานผลตามเกณฑ์มาตรฐานผลการเรียนรู้ผ่าน มคอ. 5 โดยมี คณะกรรมการตรวจสอบผลการให้คะแนน ข้อสอบ และรายงาน รวมทั้งประเมินการวัดผลของแต่ละรายวิชา ว่ามีความสอดคล้องกับความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หรือไม่ โดยมีการทวนสอบอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ทั้งนี้การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านความเห็นชอบของผู้รับผิดชอบหลักสูตร และที่ประชุมของภาควิชา หรือคณะกรรมการที่ภาควิชาแต่งตั้งก่อนการประกาศผล และให้มีการประเมินการสอนรายวิชาเป็นประจำทุกปี เพื่อทำการสำรวจผลความพึงพอใจของนิสิตต่อกิจกรรมการเรียนการสอน นอกจากนี้การทวนสอบในภาพรวมของหลักสูตร จะกระทำเป็นรายภาคการศึกษา โดยพิจารณาจากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่หลักสูตรได้กำหนดไว้สำหรับนิสิตในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อเป็นการหาแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

As specified in the Thai Qualification Framework for Higher Education in TQF3, a course coordinator of each course is required to evaluate and report achievement in TQF5. The verification committee is appointed for reviewing grades, exams, and TQF5 in order to examine whether the course evaluation coincides with the learning outcomes. A minimum of 25% of the courses are required to be validated in each academic year. Grades must be approved by the curriculum coordinator and department committee or the committee appointed by the department before the grading results are announced. Course evaluation regarding students' satisfaction levels needs to be conducted every semester. Furthermore, the overall achievement will be done every semester based on the set expected learning outcomes of the programmes, which will be used for the curriculum revision.

## 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา/ The verification of learners' achievement after learners graduated

ทวนสอบมาตรฐานโดยประเมินจากความพึงพอใจของบัณฑิตที่จบการศึกษา รวมทั้งประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต โดยนำผลการประเมินรายงานต่อผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

The verification is based on the satisfaction evaluation of the graduates and their employers. The evaluation results are reported to the curriculum coordinator for revising the curriculum.

## 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร/ Graduation criteria

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2561/ The criteria for graduation are as stated in the 2016 regulations on graduate education level and its subsequent amendment in 2018.

### การทำวิทยานิพนธ์/ Thesis

การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ/ Oral examination and result  
การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 2 สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์/ Public oral examination is to be held as final examination with the outcome to be reported to the Graduate School within two weeks.

### การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา/ Award of degree

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน 4 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา/ Upon the completion semester, a notice of expectancy form is to be submitted to the university within four weeks of the said semester by the candidate with the supervisor approval.

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้/ Candidate who is to be awarded a degree will have to fulfill all criteria as described below:

**หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1 (ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร)/****Curriculum Type A 1 (Under Naresuan University Regulation)**

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด/ Complete within the length of time required for the programme
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด/ Complete all the courses as required by the programme
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย/ Meet the English requirement stated by the university
4. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า/ Present the thesis and pass the oral examination
5. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ/ A work or part of work based on the student's thesis must be published as a research paper or accepted for publication in a national or international journal that meets with the quality standard as announced by Higher Education Commission.

สำหรับนิสิตปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ/ Doctorate level student who is unable to graduate may request to graduate as a master level if the criteria for the graduation of the specific master degree are met.

**หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2 (ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร)/****Curriculum Type A 2 (Under Naresuan University Regulation)**

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด/ Completion in the length of time required for the completion of a programme
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด/ Completion of all the courses in the programme as required
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย/ Meet the English requirement stated by the university
4. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ/ Pass all the courses required by the curriculum
5. มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00/ Minimum GPA of 3.00
6. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า/ Present the thesis and pass the oral examination for the dissertation
7. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์

การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว/ A work or part of work based on the student's thesis must be published as a research paper or accepted for publication in a national or international journal that meets with the quality standard as announced by Higher Education Commission or present as a research paper in an academic conference with the full paper published in the conference proceedings.

สำหรับนิสิตปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ/ Doctorate level student who is unable to graduate may request to graduate as a master level if the criteria for the graduation of the specific master degree are met.

#### **หลักสูตร แผน ข (ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร)/**

#### **Curriculum Type B (Under Naresuan University Regulation)**

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด/ Completion in the length of time required for the completion of a programme
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด/ Completion of all the courses in the programme as required
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย/ Meet the English requirement stated by the university
4. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ/ Pass all the courses required by the curriculum
5. มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00/ Minimum GPA of 3.00
6. สอบผ่านการสอบประมวลความรู้/ Pass Comprehensive Examination
7. เสนอรายงานค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง/ Present the independent study to the committee appointed by the university and pass the final oral examination
8. รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ และได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว/ A work or part of work based on the student's independent study must be presented as a research paper or an academic paper in an academic conference with the full paper published in the conference proceedings.

## หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

### Section 6 Faculty Development

#### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่/ Preparation for New Faculty Members

##### 1.1. อาจารย์ใหม่/ New Recruit

มีการปฐมนิเทศหรือแนะนำแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจ นโยบายของสถาบัน คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน รวมทั้งจัดให้มีระบบพี่เลี้ยง หรือการสอนแบบทีมเพื่อให้มีการถ่ายทอดความเข้าใจและทิศทางในการจัดการเรียนการสอน/ Organise orientations or teaching guidance for new faculty members to ensure that they know and understand the policies of the university and those of the faculty as well as the courses in the curriculum they teach. Mentoring system or team teaching is to be arranged to ensure clear understanding and teaching direction of the programme.

##### 1.1.1 คุณสมบัติ/ Qualification

อาจารย์ใหม่ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยเป็นอาจารย์ประเภทใดประเภทหนึ่ง ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยอาจารย์ใหม่ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยเป็นอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำหลักสูตร หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ New recruit has to qualify for one of the lecturer types according to Requirements for Graduate Studies Curriculum B.E.2558. The recruits may qualify at least, but not limited to, one of these roles: lecturer, curriculum committee, thesis supervisor, or curriculum coordinator.

##### 1.1.2 เกณฑ์การคัดเลือก/ Selection Criteria

อาจารย์ผู้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการปฏิบัติวิชาชีพ สาขาเทคโนโลยีและการก่อสร้างอาคาร และสาขาการวางผังและออกแบบเมือง มีความประสงค์เข้าร่วมและเข้าร่วมในกิจกรรมของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง/ Qualified academic staff who is specialised in the fields of architecture and professional practice, building technology and construction, or urban design and planning. The said academic staff is required to present his/her interests in joining the programme activities as well as proven to be a regular attendant of the programme activities.

#### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

##### Development of Knowledge and Skills for Faculty Members

##### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

##### Development of Skills in Teaching and Evaluation

1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์/ Encourage research works, training, academic and professional visits in various organisations and academic conferences both in Thailand and abroad, and taking sabbatical leaves.



2. การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย รวมทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน/ Encourage lecturers to develop up-to-date and reliable teaching and evaluation skills, as well as to conduct research in educational enhancement fields.

## 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

### Development of Other Academic and Professional Skills

1. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม/ Participate in activities providing academic services to the community for the promotion of knowledge and morality.
2. มีภาระกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา/ Encourage the lecturers to engage in producing academic works in architectural fields of study.
3. ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และการทำวิจัยเพื่อเพิ่มพูนความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ/ Encourage lecturers to conduct research or studies to produce new bodies of knowledge, educational enhancement, and other knowledge for a contribution to professional practices.

## 2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ Curriculum Coordinator

### 2.3.1 คุณสมบัติ/ Qualification

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีอย่างน้อย 3 คน และมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้/ Curriculum coordinator must consist of at least 3 academic staffs who have all of the qualifications as follows,

- มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือชั้นด่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์/ Academic staff with awarded doctorate degree or equivalent, or academic staff with awarded master degree or equivalent who hold an academic ranking of at least associate professor.
- มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย/ The said academic staff is required to have at least three publications in the past five years. The publications cannot be part of the fulfilment criteria of his/her degree, and one of them has to be a research publication. All three publications have to comply with the appointment criteria for the academic ranking of the professorship.

### 2.3.2 เกณฑ์การคัดเลือก/ Selection Criteria

อาจารย์ผู้มีความรู้คุณสมบัติตามเกณฑ์ และมีความต่อเนื่องในการผลิตผลงานวิชาการ เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการปฏิบัติวิชาชีพ สาขาเทคโนโลยีและการก่อสร้าง อาคาร และสาขาการวางผังและออกแบบเมือง มีความประสงค์เข้าร่วมบริหารหลักสูตรและเข้าร่วมในกิจกรรมของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง/ Qualified academic staff is the one who has a constant stream of publications and is specialised in the fields of architecture and professional practice, building technology and construction, or urban design and planning. The said academic staff is required to present his/her interests in joining the management of the programme as well as proven to be a regular attendant of the programme activities.

### 2.3.3 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ/ Development Plan

- ส่งเสริมการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการฝึกอบรม ดูงานทาง วิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ/ Encourage research works, training, academic and professional visits in various organisations and academic conferences both in Thailand and abroad.

- การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย รวมทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน/ Encourage lecturers to develop up-to-date and reliable teaching and evaluation skills, as well as to conduct research in educational enhancement fields.

## 2.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร/ Curriculum Committee

### 2.4.1 คุณสมบัติ/ Qualification

- มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า/ Academic staff with awarded master degree or equivalent.

- มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็น ผลงานวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรง ตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผล งานวิจัย/ The said academic staff is required to have at least three publications in the past five years. The publications cannot be part of the fulfilment criteria of his/her degree, and one of them has to be a research publication. All three publications have to comply with the appointment criteria for the academic ranking of the professorship.

#### 2.4.2 เกณฑ์การคัดเลือก/ Selection Criteria

อาจารย์ผู้มีความรู้คุณสมบัติตามเกณฑ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการปฏิบัติวิชาชีพ สาขาเทคโนโลยีและการก่อสร้างอาคาร และสาขาการวางผังและออกแบบเมือง มีความประสงค์เข้าร่วมและเข้าร่วมในกิจกรรมของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง/ Qualified academic staff is the one who specialised in the fields of architecture and professional practice, building technology and construction, or urban design and planning. The said academic staff is required to present his/her interests in joining the programme activities as well as proven to be a regular attendant of the programme activities.

#### 2.4.3 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ/ Development Plan

- ส่งเสริมการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ/ Encourage research works, training, academic and professional visits in various organisations and academic conferences both in Thailand and abroad.
- การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย รวมทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน/ Encourage lecturers to develop up-to-date and reliable teaching and evaluation skills, as well as to conduct research in educational enhancement fields.

### 2.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/ Thesis Supervisor

#### 2.5.1 คุณสมบัติ/ Qualification

- มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือชั้นดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์หรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์/ Curriculum committee with awarded doctorate degree or equivalent, or academic staff with awarded master degree or equivalent who hold an academic ranking of at least associate professor.
- มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย/ The said academic staff is required to have at least three publications in the past five years. The publication cannot be part of the fulfilment criteria of his/her degree, and one of them has to be a research publication. All three publications have to comply with the appointment criteria for the academic ranking of the professorship.

### 2.5.2 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ/ Development Plan

- ส่งเสริมการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ/ Encourage research works, training, academic and professional visits in various organisations and academic conferences both in Thailand and abroad.
- การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย รวมทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน/ Encourage lecturers to develop up-to-date and reliable teaching and evaluation skills, as well as to conduct research in educational enhancement fields.
- ส่งเสริมให้เข้าร่วมในกิจกรรมการนำเสนอความคืบหน้าของนิสิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและพัฒนาทักษะการให้คำปรึกษา/ Encourage lecturers to regularly attend student's progress report to exchange ideas and practice on feedback delivery skills.

### 2.6 แผนการพัฒนาอาจารย์/ Academic Staff Development Plan

การจัดทำแผนการพัฒนาอาจารย์พิจารณาจากค่าหน่วยนับภาระงาน (FTES) และอัตราส่วนบุคลากรต่อจำนวนนิสิต โดยไม่ให้เกินอัตราส่วนที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้อาจารย์สามารถพัฒนาศักยภาพตามสาขาความเชี่ยวชาญของตนได้ ทั้งนี้ภายใต้กลุ่มสาขาวิชาทั้ง 3 สาขาที่ทางหลักสูตรได้กำหนดไว้ นั้น ควรมีอาจารย์อย่างน้อย 2 คนต่อสาขา และเพื่อเป็นการรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นใน 5 ปีข้างหน้า ในเรื่องการเกษียณอายุปฏิบัติงาน หลักสูตรได้วางแผนการจัดการโดยการเพิ่มจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรก่อนมีการเกษียณอายุอย่างน้อย 3 ปี เพื่อการเตรียมการทดแทนให้สามารถคงจำนวนอาจารย์ตามสัดส่วนที่เหมาะสม/ The academic staff development plan is based on Full-Time Equivalent (FTE) of academic staff, as well as a staff-to-student ratio. This ratio must not exceed the ratio recommended by the university regulation. Each of the three academic groups requires at least two academic staffs to ensure constant development of the next five years. In the case of retirement, the programme has a plan to increase the number of academic staff three years before the expected retirement to ensure a smooth transition.

#### 2.6.1 จำนวน/ Academic Staff Planning

กำหนดแผนอัตรากำลังของหลักสูตรแยกตาม 3 สาขาวิชา ได้แก่ กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมและการปฏิบัติวิชาชีพ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการก่อสร้างอาคาร และกลุ่มวิชาการวางแผนและออกแบบเมือง โดยมีการวางแผนจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรในระหว่างระยะเวลา 5 ปี ดังตาราง/ Academic staff planning is divided into three academic groups, architecture and professional practice, building technology and construction, and urban design and planning. The number of staff during the next five years is planned according to the following table.

กลุ่มวิชา/ Group	2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมและการปฏิบัติวิชาชีพ Architecture and professional practice	2	2	2	2	3
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการก่อสร้างอาคาร Building technology and construction	2	2	3	3	3
กลุ่มวิชาการวางผังและออกแบบเมือง Urban design and planning	2	2	2	2	3

### 2.6.2 งบประมาณ/ Funding

การสนับสนุนการพัฒนาอาจารย์ของหลักสูตรจะอ้างอิงจากแนวทางของภาค  
วิชา เพื่อความเหมาะสมในการบริหารทรัพยากรร่วมกันระหว่างหลักสูตรในกำกับของภาควิชาทุก  
หลักสูตร ซึ่งมีการใช้ทรัพยากรอาจารย์ร่วมกัน ตามความเชี่ยวชาญ คุณสมบัติและปริมาณภาระงาน  
ทั้งนี้การจัดสรรและอนุมัติงบประมาณการพัฒนาอาจารย์ จะให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์กับสาขา  
ความเชี่ยวชาญ และเส้นทางการพัฒนาการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเป็นหลัก/ Funding for  
academic staff development is organised at the department level. All programmes  
affiliated with the department of architecture are sharing academic staffs, therefore  
funding for academic staff development gravitates towards the overall needs of each  
academic field as well as an individual development plan.

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### Section 7 Curriculum Quality Assurance

#### 1. การกำกับมาตรฐาน/Quality Control

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF: HEd) และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้/ Manage the curriculum according to the recommendations from the Thai Qualifications Framework for Higher education (TQF: HEd) and the university quality assurance criteria as follows;

1.1. ดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ.ต่าง ๆ ของหลักสูตรให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี รายละเอียดดังนี้ /The programme, under the guidance of the Dean, has details of teaching activities in the TQF format in relevance to the Thai qualifications framework for both first and second semesters

- จัดทำและส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7 (SAR) และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF/ Lesson plans, learning outcomes, TQF.7 (SAR), and proposed key performance indicators are reported through TQF online database.

- คณะ/กองบริการการศึกษา รายงานการจัดส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7 (SAR) เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการสภาวิชาการ ตามลำดับ/ Faculty/ Division of Academic Affairs reports the submission of lesson plans, learning outcomes, and TQF.7 (SAR) to the meeting of Academic Committee and Academic Council consecutively.

1.2. อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชา ต้องจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายวิชา/ Department and its affiliated lecturers manage on teaching and evaluation activities, as described in the lesson plan.

1.3. อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องควบคุมการจัดการเรียนการสอนวิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา/ Supervisor and supervising committee manage on supervision and evaluation of postgraduate thesis to meet the educational standards.

## 2. บัณฑิต/Graduates

2.1. คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาแห่งชาติ/ Quality of Graduates According to the Thai Qualification Framework for Higher Education  
บัณฑิตที่จบการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาแห่งชาติ โดยสามารถพิจารณาได้จากผลลัพธ์การเรียนรู้/ Graduates of the programme need to fulfil their required learning outcomes of the programme as guided by the Thai Qualification Framework for Higher Education.

2.2. ผลงานของนักศึกษาที่จบการศึกษาได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่/ Publication of Graduates  
บัณฑิตที่จบการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยมีผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่อย่างมีมาตรฐาน เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยนเรศวร/ Graduates of the programme need to publish their works that meet the quality standard. A work or part of work based on the student's thesis must be published as a research paper, or accepted for publication that meets the quality standard as announced by the Higher Education Commission and Naresuan University.

2.3. ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต/ Rate of Employers Satisfaction

ความต้องการบุคลากรวิชาชีพเชิงสร้างสรรค์ของประเทศนั้นมียุทธศาสตร์เพิ่มขึ้น เนื่องจากนโยบายของประเทศที่ต้องการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในอนาคต เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าวการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรกำหนดให้มีการติดตามความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้บัณฑิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนิสิต โดยมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และโลก เพื่อศึกษาทิศทางของตลาดแรงงานทั้งในระดับท้องถิ่น และประเทศ และให้มีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร/ Based on Thailand's policy to boost the country's competitive ability in the near future, the demand for new graduates with degrees related to creativity is increasing. To respond to such market demand, the evaluation of employer's satisfaction and demand is regularly carried out. Information and feedback are used for curriculum revision and admission planning. Evaluating changes in socio-economic situations at national and global levels for trends in the labour market and taking surveys on market demand and employer satisfaction is required before curriculum revision.

### 3. นิสิต/ Current Students

#### 3.1. การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา/ Admission and Preparation for New Students

หลักสูตรมีการพิจารณารับนิสิตผ่านผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากการศึกษาผลการเรียนของนิสิต และมีการติดต่อนิสิตผู้สมัครเข้าศึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน และเพื่อให้นิสิตได้เตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการศึกษา/ Admission is decided based on previous academic achievement by the curriculum coordinator. New students are contacted prior to the start of the course to ensure mutual understanding and any necessary preparation.

#### 3.2. การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิต/ Academic Guidance and General Counselling for Students

หลักสูตรจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาในการวางแผนการเรียน การแนะนำแผนการเรียนในหลักสูตร การเลือกและวางแผนสำหรับอาชีพ และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาต้องกำหนด ชั่วโมงให้คำปรึกษา เพื่อให้นิสิตเข้าปรึกษาได้/ Academic advisors are appointed to all students to give advice on their study plans, course selection, career selection, and their campus life. The advisors need to provide the consulting hours for the advisees.

#### 3.3. กระบวนการดำเนินงาน และการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต/ Management Process and Complaint Procedure

หลักสูตรมีการแสดงผลการดำเนินงานผ่านช่องทางต่างๆ ให้นิสิตได้รับทราบ รวมทั้งนิสิตสามารถติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ หรือผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อสอบถามในเรื่องต่างๆ ได้/ Management of the programme is disseminated to students via several available means. Students can contact academic advisors or curriculum coordinators for any inquiries.

หลักสูตรมีการจัดการให้มีช่องทางการร้องเรียนในหลายลักษณะ โดยสามารถร้องเรียนผ่านที่ปรึกษาวิชาการ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ นอกจากนี้ประเด็นการร้องเรียนที่มีความละเอียดอ่อน เช่น ความไม่พึงพอใจในระบบอาจารย์ที่ปรึกษา หรือความต้องการในการเปลี่ยนแปลงกลุ่มที่ปรึกษา หรืออาจารย์ที่ปรึกษา สามารถดำเนินการได้ผ่านบุคคลที่สามซึ่งไม่ได้เป็นผู้สอนในหลักสูตร ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียน และกลั่นกรองข้อมูลให้แก่ผู้บริหารหลักสูตร เพื่อการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนต่อไป นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถทำการร้องเรียนผ่านช่องทางอื่น ๆ ตามระบบการร้องเรียนของภาควิชา ระบบของคณะ ระบบของบัณฑิตวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยได้เช่นกัน/ Grievances can be voiced through several channels ranging from academic advisor, thesis supervisor, and curriculum coordinator. Students with grievances on sensitive issues, such as the unsatisfactory in the advisory system or willingness to change a group advisor or the thesis supervisor, are able to channel their requests through a third party person. The said person would receive and related the necessary to the curriculum coordinator who will be trying to resolve the problem on behalf of the requested student. More channels for grievances and



complaints can be filed through the department, faculty, graduate school, and other university systems.

#### 4. อาจารย์/Lecturers and Faculty Members

##### 4.1. การรับอาจารย์ใหม่/ Recruitment of New Faculty Members

มีการรับอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาและคุณสมบัติตามที่หลักสูตร และมหาวิทยาลัยกำหนด/ New faculty members are recruited in accordance to regulations and methods set by the university.

##### 4.2. กลไกการคัดเลือกอาจารย์/ Recruitment Process

การคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนดำเนินการผ่านความต้องการและการกลั่นกรองตามเกณฑ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเป็นไปตามคุณสมบัติ ประสบการณ์ทางวิชาการ และความสามารถที่หลักสูตรต้องการ โดยมีประวัติและผลงานที่ตรงกับหัวข้อวิชาที่จะให้สอน โดยการคัดเลือกอาจารย์ประจำเข้าสู่หลักสูตรดำเนินการผ่านการสอบถามความสนใจร่วมสอน และตามเกณฑ์คุณสมบัติ ส่วนการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ ให้ดำเนินการตามข้อ 4.1 โดยมีกระบวนการคัดเลือกผ่านกระบวนการคัดเลือกของมหาวิทยาลัย/ Recruitment process is done in accordance with the requests and criteria of curriculum coordinator, focusing on required qualification, experience, and ability of the applicants. The process of recruitment from current academic staff is done by considering the qualified staffs who present their interests to join, while the recruitment of new faculty members if needed, will be carried out as stated in 4.1. The process of recruitment is carried out by the university.

##### 4.3. การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร/

##### Participation of Faculty Members in Planning, Following up, and Reviewing the Curriculum

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน และการประเมินรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในทุกรายวิชา และมีส่วนร่วมในการสัมมนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาทุกปี ข้อมูลจากการประเมินและสัมมนา ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร/ Curriculum coordinator, curriculum committee and lecturers can meet through set meetings both before and after the end of the course. All lecturers can participate in assessing their courses and attend the curriculum meeting every academic year. Feedback from the assessments and the meetings will be collected and used by the curriculum coordinator for the next curriculum revision.

##### 4.4. คุณสมบัติของอาจารย์/ Academic Staff Qualification

อาจารย์ในหลักสูตรต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งเป็นผู้มีความสม่ำเสมอในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยหลักสูตรมีหน้าที่ในการผลักดันให้อาจารย์ในสังกัดมีการพัฒนาทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์/ Academic staffs of the programme are required to complete the qualifications needed. More importantly, it is also necessary for academic staff to have good teaching ability as

well as active in the academic field. The programme will be responsible to ensure that the current academic staffs are up to the requirements.

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน/ Curriculum, Teaching, Learning Evaluation

### 5.1. การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย/ Up-to-date Curriculum and Course Design and Monitoring

การบริหารหลักสูตร มีเป้าหมายที่จะพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยอาจารย์และนิสิตสามารถก้าวหน้า หรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ด้านสถาปัตยกรรม และมีส่วนในการกระตุ้นให้นิสิตเกิดความใฝ่รู้ และมีความรู้ความสามารถ ในด้านวิชาการและวิชาชีพ มีการพิจารณาประเมินการสอนและผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาเป็นประจำทุกปี มีการประเมินหลักสูตรในระบบประกันคุณภาพการศึกษารายปี และการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรเป็นประจำทุก 5 ปี/ Curriculum management is aimed to ensure the quality of the curriculum and the suitability of the up-to-date content, in order to motivate both lecturers and students to be able to lead on the creation of new knowledge in the architectural field, academically and professionally. Evaluation of teaching and students' performance is monitored annually. Lesson plans and evaluation criteria are revised to keep them up to date, whilst the evaluation on teaching and students' performance, as well as, the quality assurance takes place annually. Programme revision is to be done every five years.

### 5.2. การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน/ Teaching Management

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่เป็นผู้กำหนดนโยบายปฏิบัติ มอบหมายความรับผิดชอบ ควบคุมคุณภาพ และควบคุมการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดหลักสูตรและรายละเอียดรายวิชา ทั้งนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของภาควิชา และอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง/ The curriculum coordinator is the main management body to set policies and actions, make decisions on teaching and related activities, as well as monitor the quality of the outcomes in accordance with the curriculum and course descriptions. The committee works closely with the department administrations and course coordinators to collect necessary data annually for the development and revision of the curriculum.

### 5.3. การประเมินผู้เรียน/ Learning Evaluation

หลักสูตรมีกระบวนการในการประเมินผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ที่ได้ตั้งไว้ในแต่ละรายวิชา รวมทั้งผลการเรียนรู้โดยรวมของหลักสูตร โดยการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจะถูกประเมินเบื้องต้นโดยผู้สอน และผ่านสู่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำเข้าประชุมในภาควิชาอีกครั้ง ทั้งนี้ผลการประเมินจะสามารถถูกตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอนการประเมิน เพื่อให้มีความโปร่งใสและเป็นธรรม/ Learning evaluation follows the expected learning outcomes of each course. The initial evaluation is done by the course coordinator, then by the curriculum

coordinator, and lastly by the department committee. Each process ensures transparency and fairness.

#### 5.4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน/ Teaching Activities

พิจารณาหลักสูตรและกิจกรรมประกอบหลักสูตร เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ โดยพิจารณาจากรายละเอียดรายวิชา (มคอ. 3) และผลการประเมินการสอนแต่ละรายวิชา/ Curriculum coordinator and academic staffs plan for activities that may help to promote learning motivation by considering course descriptions (TQF 3) and evaluation results of each course.

#### 5.5. การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/ Curriculum Management in accordance with Thai Qualification Framework for Higher Education

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับผู้สอนวางแผนและกำกับดูแลการจัดการเรียนการสอน การประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน เป็นไปตามระบบประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย นเรศวร มีการประเมินผลภายในและภายนอกอย่างสม่ำเสมอ/ Curriculum coordinator and academic staffs plan and monitor teaching and evaluation activities to ensure their accordance with the university quality assurance. The management of the curriculum is routinely assessed by both internal and external organisations.

#### 5.6. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน/ Supporting Staffs Management

มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งโดยมีการกำหนดคุณสมบัติบุคลากรให้ครอบคลุมภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ โดยคณะกรรมการคัดเลือกบุคลากร ก่อนรับเข้าทำงาน รวมทั้งการเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน โดยบุคลากรต้องมีความเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และสามารถบริการให้อาจารย์สามารถใช้อุปกรณ์และสื่อการสอนได้อย่างสะดวก โดยทั้งนี้คณะมีการทำการส่งเสริมให้บุคลากรได้เข้ารับการฝึกอบรมเสริมทักษะเฉพาะทาง และสนับสนุนการจัดกลุ่มบุคลากรและกระบวนการเพื่อการจัดการความรู้ข้ามหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดสัมมนาหรืออบรมประจำปีเพื่อทบทวนและประเมินผลการทำงานในคณะ และส่งเสริมบุคลากรให้วางแผนความต้องการในการพัฒนาตนเอง/ Qualification, specification, and job description of supporting staffs are specified before the recruitment of supporting staffs. Supporting staff should also have professional skills and should be well acquainted with the structure and nature of the curriculum as well as be able to give support and service to the lecturers in dealing with teaching equipment and media. The faculty is responsible to encourage the supporting staff to attend training programmes in order to increase their specialisation and to organise knowledge management with staff from other faculties. Each year, an annual seminar is set to review and evaluate the operation results within the faculty and to encourage supporting staff to make self-improvement plans.

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้/ Learning and Teaching Resources

### 6.1. การดำเนินการของภาควิชา คณะ สถาบัน/ Management from Department, Faculty, and University

การบริหารงบประมาณ โดย คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนอุปกรณ์ เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุ ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์อย่างพอเพียง เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต โดยคณะมีหนังสือและตำราเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านสถาปัตยกรรม โดยมีสำนักหอสมุดกลางและห้องอ่านหนังสือคณะเป็นผู้ดูแล ทางสำนักหอสมุดได้บริการฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น หนังสือ วารสารและสิ่งพิมพ์ ทั้งที่เป็นเอกสารและสื่อออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง นอกเหนือจากนั้นแล้วทางหอสมุดยังมีบริการยืม หรือถ่ายเอกสารข้ามสถาบันเพื่อบริการให้แก่อาจารย์และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาด้วย/ Annual governmental budget and faculty income are proportionally allocated for textbooks, learning, and teaching media, audio-visual equipment, computer equipment, and necessary accessories to support learning and teaching activities and create a suitable learning environment for students to develop their self-study behaviours. Books and textbooks related to architectural fields are available under the management of the central library and the faculty's reading room. Additionally, the central library provides an online database for textbooks, journals, and other publications through printed and digital files. Inter-library loan services for students and academic staff can also be requested in the form of books or as photocopy materials through the central library.

### 6.2. จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน/ Adequacy of Teaching Resources and Facilities

หลักสูตรร่วมกับภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย มีทรัพยากรที่พอเพียงแก่การจัดการเรียนการสอน โดยการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติมสามารถประสานงานกับสำนักหอสมุดกลาง ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนิสิตได้ค้นคว้าประกอบการเรียนการสอน รวมทั้งประสานงานกับคณะกรรมการวางแผนจัดหาและติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนของคณะโดยดำเนินการผ่านโครงการพัฒนาห้อง อ่านหนังสืออยู่เป็นประจำทุกปี ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเสนอรายชื่อหนังสือ ตำรา ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็นในสาขาวิชาที่รับผิดชอบต่อคณะกรรมการเพื่อดำเนินการจัดสรรงบประมาณ และจัดซื้อตำราและสื่อต่าง ๆ/ Resources and facilities available for teachers and students are currently adequate. More books are purchased every year through collaboration with the central library as well as the faculty's reading room committee. Staffs and students can suggest a list of books, textbooks, and other media necessary for different fields of architecture to the reading room committee who will process and manage the allocated budget for the proposed materials.

อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เสร็จสมบูรณ์ในปี 2554 โดยเป็นที่ตั้งของห้องปฏิบัติงานของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และได้จัดให้มีส่วนของห้องปฏิบัติงานทดลอง และห้องบริการคอมพิวเตอร์เพื่อให้นิสิตสามารถใช้งานในการศึกษาวิจัยและสืบค้นข้อมูล และปฏิบัติการเขียนรายงานหรือวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้คณะจัดสรรงบประมาณด้านเครื่องมือ อุปกรณ์และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างพอเพียง โดยมีเป้าหมายสัดส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ 1:1/ The construction of the faculty of architecture building was finished in 2011. The building is equipped with studios for graduated students, experimental studios, and computer labs where students are able to use for study, research, and working spaces. The faculty is responsible for providing the budget for teaching equipment, and computer equipment, which is aimed to meet the target ratio of the number of computers to the number of students at 1:1.

### 6.3. การดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจ/ Aspect on Improvement from Satisfaction Assessment

มีการประเมินความพึงพอใจของทรัพยากรโดยจัดตั้งคณะทำงานเพื่อสำรวจความพึงพอใจของทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การสอนและการวิจัย รวมทั้งสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และนิสิตต่อ ปริมาณและคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการเรียนการสอน และการวิจัย รวมไปถึงการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ และการวิจัย นอกจากนี้ยังดูแลเรื่องการจัดเตรียมห้องเรียน และห้องปฏิบัติการเฉพาะทางที่นิสิตจะเข้าดำเนินการวิจัยเพื่อจัดทำเป็นวิทยานิพนธ์ รวมไปถึงสำรวจและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนให้มีความพร้อมอยู่เสมอ / A working group was set up to conduct the survey on resource sufficiency for learning, teaching, and research activities. Assessments on satisfaction among lecturers, staff, and students regarding the quality of facilities for learning, teaching, and research and resource provision services are also monitored. The working group's responsibilities also include overseeing the readiness and appropriateness of lecture rooms and studio spaces for students.

**7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ระดับบัณฑิตศึกษา/  
Postgraduate Key Performance Indicators**

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF: HEd) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยดังนี้/ The programme curriculum is developed under the National Qualifications Framework for Higher Education in Thailand B.E. 2552 and in accordance with Naresuan University quality assurance as follows,

**7.1. การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1/ Key Performance Indicators 1.1**

มีการกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 มีเกณฑ์การประเมินจำนวน 10 ข้อ/ The quality assurance of the programme is accredited under 10 criteria of criterion 1.1 of the Announcement of Ministry of Education on Requirements for Graduate Studies Curriculum B.E.2558.

ข้อ no	เกณฑ์ Criteria	รายละเอียดการประเมิน Detail	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			year 1	year 2	year 3	year 4	year 5
			2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร Number of Curriculum Coordinator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่น้อยกว่า 3 คน/ Curriculum coordinator consists of at least 3 member.</li> <li>- เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ (ยกเว้นสหวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน 2 คน ) และ/ Each person cannot hold more than one position of curriculum coordinator (or two person can hold up to two positions for multidisciplinary curriculum).</li> <li>- ประจําหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น/ Holding the position full-time of any active programme.</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ no	เกณฑ์ Criteria	รายละเอียดการประเมิน Detail	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			year 1	year 2	year 3	year 4	year 5
			2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
2	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร Qualification of Curriculum Coordinator	<p>-คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มี ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป/ Academic staff with awarded doctorate degree or equivalent, or academic staff with awarded master degree or equivalent who hold an academic ranking of at least associate professor.</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย/ Having at least three publications in the past five years and one of them is a research publication.</p>	✓	✓	✓	✓	✓
3	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร Qualification of Curriculum Committee	<p>คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย/ Academic staff with awarded master degree or equivalent with at least three publications in the past five years and one of them is a research publication.</p>	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ no	เกณฑ์ Criteria	รายละเอียดการประเมิน Detail	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			year 1	year 2	year 3	year 4	year 5
			2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
4	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน Qualification of Lecturer	<p>อาจารย์ประจำ/ Full-time Staff</p> <p>-คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน/ Academic staff with awarded master degree or equivalent within the field, related field, or the required field of expertise.</p> <p>-ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง/ Having teaching experiences and at least 1 publication in the past five years.</p> <p>อาจารย์พิเศษ/ Guest</p> <p>-คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน/ Person with awarded master degree or equivalent within the field, related field, or the required field of expertise.</p> <p>-มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง/ Having experiences in the required subject and at least 1 publication in the past five years.</p> <p>-ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น/ Having no more than 50% of total workload of the subject under the course management of a full-time academic staff.</p>	✓	✓	✓	✓	✓



ข้อ no	เกณฑ์ Criteria	รายละเอียดการประเมิน Detail	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			year 1	year 2	year 3	year 4	year 5
			2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลักและ อาจารย์ที่ปรึกษาการ ค้นคว้าอิสระ Qualification of thesis supervisor or independent study supervisor	<p>-เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ/ A curriculum committee with awarded doctorate degree or equivalent, or academic staff with awarded master degree or equivalent who hold an academic ranking of at least associate professor in the required field or related field.</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย/ Having at least three publications in the past five years and one of them is a research publication.</p>	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ no	เกณฑ์ Criteria	รายละเอียดการประเมิน Detail	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			year 1	year 2	year 3	year 4	year 5
			2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
6	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) Qualification of thesis co- supervisor or independent study co- supervisor (if any)	<p>อาจารย์ประจำ/ Full-time Staff</p> <p>Academic staff with the same qualification of the main supervisor</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก/ Guest</p> <p>-คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า/ Person with awarded doctorate degree or equivalent.</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง/ Having at least 10 titles of national-level publication related to the thesis.</p> <p>-หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ/ If not qualified by the above standard, the person has to be widely recognised by highly experienced and specialised in the field directly connected or related to the thesis or independent study. Permission must be granted by the institute and the Higher Education Committee needs to be informed.</p>	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ no	เกณฑ์ Criteria	รายละเอียดการประเมิน Detail	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			year 1	year 2	year 3	year 4	year 5
			2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
7	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์ Qualification of thesis examiner	<p>-อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิ จากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้ สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วม/ Thesis examiner committee consists of 3 members who are active curriculum committees and external examiners. The chair person cannot be the thesis supervisor or co-supervisor. <u>อาจารย์ประจำหลักสูตร/</u> <u>Curriculum Committee</u></p> <p>-คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้น ต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรง ตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารอง ศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชา ที่สัมพันธ์กัน/ Academic staff with awarded doctorate degree or equivalent, or academic staff with awarded master degree or equivalent who hold an academic ranking of at least associate professor within the field or related field.</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย/ Having at least three publications in the past five years and one of them is a research publication.</p>	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ no	เกณฑ์ Criteria	รายละเอียดการประเมิน Detail	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			year 1	year 2	year 3	year 4	year 5
			2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
7	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์ (ต่อ) Qualification of thesis examine (continued)	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก/ Guest -คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า/ Person with awarded doctorate degree or equivalent. -มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผย แพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับ หัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่ น้อยกว่า 10 เรื่อง/ Having at least ten publications at national-level within the required field. -หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่ กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและ ประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือ สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการ ค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของ สถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ/ If not qualified by the above standard, the person has to be widely recognised by highly experienced and specialised in the field directly connected or related to the thesis or independent study. Permission must be granted by the institute and the Higher Education Committee needs to be informed.	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ no	เกณฑ์ Criteria	รายละเอียดการประเมิน Detail	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			year 1	year 2	year 3	year 4	year 5
			2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ ผลงานของผู้สำเร็จ การศึกษา Publication of graduate	<p><u>แผน ก1/ Type A1</u> -ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร ระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตาม ประกาศของ กกอ./ Student's thesis must be published as a research paper or accepted for publication in a national or international journal that meets with the quality standard as announced by Higher Education Commission.</p> <p><u>แผน ก2/ Type A2</u> -ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร ระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตาม ประกาศของ กกอ. หรือนำเสนอต่อที่ ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอได้รับ การตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมทางวิชาการ/ Student's thesis must be published as a research paper or accepted for publication in a national or international journal that meets with the quality standard as announced by Higher Education Commission, or presented as a research paper in an academic conference with the full paper published in the conference proceedings.</p> <p><u>แผน ข/ Type B</u> -รายงานการค้นคว้าหรือส่วนหนึ่งของการ ค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ใน ลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้/ Student's work or part of the work must be published in a recognised establishment.</p>	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ no	เกณฑ์ Criteria	รายละเอียดการประเมิน Detail	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			year 1	year 2	year 3	year 4	year 5
			2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
9	ภาระงานอาจารย์ที่ ปรึกษานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ ในระดับบัณฑิต ศึกษา Workload of thesis supervisor or independent study supervisor	<u>วิทยานิพนธ์/ Thesis</u> -อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อ นักศึกษา 5 คน/ Thesis supervisor who hold a doctorate degree can supervise up to 5 students. -หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมี ตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาโทและมี ตำแหน่งทางวิชาการระดับรอง ศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คนต่อนักศึกษา 10 คน/ Thesis supervisor who hold a doctorate degree with any professorship level or master degree with associate professor level can supervise up to 10 students. <u>การค้นคว้าอิสระ/ Independent Study</u> -อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อ นักศึกษา 15 คน/ A supervisor who hold a doctorate degree can supervise up to 15 students. -หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบ สัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบเท่ากับนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน/ A supervisor who supervise both thesis and independent study can calculate allowance supervising load based on one thesis topic is equal to three independent studies.	✓	✓	✓	✓	✓
10	การปรับปรุง หลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด Revision timing	-ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของ หลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี/ Programme must be revised every 5 years.	✓	✓	✓	✓	✓
<b>สรุปผลการดำเนินงาน Quality Summarised</b>		การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการ หลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ. 2558/ Criterion 1.1 of the Announcement of Ministry of Education on Requirements for Graduate Studies Curriculum B.E.2558.	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน/ Pass  <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน/ Pass  <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน/ Pass  <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน/ Pass  <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน/ Pass  <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน Fail

## 7.2. ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs) ระดับปริญญาโท/

### Master Level Core Key Performance Indicators

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้/ The curriculum quality assurance and the instruction and learning management are conducted in order to ensure that the graduates are qualified according to the specified standard learning outcomes, with the following core key performance indicators:

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน Core Key Performance Indicators	ปีที่1 year 1	ปีที่2 year 2	ปีที่3 year 3	ปีที่4 year 4	ปีที่5 year 5
	2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร At least 80 percent of programme coordinators involve in a meeting for planning and revision of the programme	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสถาษา/สาขาวิชา The programme has the details of the curriculum in the TQF2 format in relevance to the Thai Qualifications Framework or the qualification standards of the programme/the major	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 (แผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา The programme has the course specifications and field experience specifications according to the TQF3 and TQF4 (lesson plan) formats prior to the beginning of all courses	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 (ผลการเรียนรู้ของรายวิชา) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ให้ครบทุกรายวิชา Of all the courses implemented, course reports and field experience reports are produced according to the formats of TQF5 and TQF6 (learning outcomes) within 30 days after the end of the semester	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน Core Key Performance Indicators	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
	year 1	year 2	year 3	year 4	year 5
	2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา The report of the curriculum implementation results must be done according to the format of TQF7 within 60 days after the end of the academic year	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (แผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา Academic achievement results of the students are verified (by the curriculum committee) according to the standards of learning outcomes specified in TQF3 and TQF4 (lesson plan) for at least 25 percent of the courses offered in each academic year	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว The development / improvement of the learning and teaching management, teaching strategies or learning result evaluation must be done based on the operating evaluation result reported in TQF7 of the previous year		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน Every new lecturer (if any) has to participate in an orientation or receive an adequate information on learning and teaching management	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชา ชีพ อย่างน้อยปีละ1 ครั้ง Every programme coordinator attends academic / professional development trainings at least once a year	✓	✓	✓	✓	✓



ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน Core Key Performance Indicators	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
	year 1	year 2	year 3	year 4	year 5
	2565 2022	2566 2023	2567 2024	2568 2025	2569 2026
10.จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการ พัฒนาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี At least 50 percent of the supporting staffs (if any) attend academic / professional development trainings each year	✓	✓	✓	✓	✓
11.ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 The average level of satisfaction towards the curriculum quality given by the final year students and new graduates is not lower than 3.5 out of 5.0		✓	✓	✓	✓
12.ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 The average score of the employers' satisfaction towards new graduates is of no lower than 3.5 out of 5.0			✓	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ที่ต้องดำเนินการข้อ 1-5 ในแต่ละปี Total yearly compulsory items 1-5	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี Total yearly key performance indicators	9	10	12	12	12

### เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการรับรองและเผยแพร่หลักสูตร/

#### Curriculum Evaluation Criteria

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการ เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ต้องมีผลดำเนินการ บรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) และตัวบ่งชี้ที่ 6-12 จะต้องดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ในปีที่ประเมิน จึงจะได้รับรองว่าหลักสูตรมีมาตรฐานเพื่อเผยแพร่ต่อไป และจะต้องรับการประเมินให้อยู่ในระดับดีตามหลักเกณฑ์นี้ตลอดไป เพื่อการพัฒนา คุณภาพบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง/ The evaluation of the curriculum is based on the Thai Qualifications Framework for Higher Education. The curriculum must satisfy the standard by achieving all of the compulsory key performances (1-5) and 80% of other key performances (6-12) within the year of evaluation. The evaluation results must be in line with this standard in order to qualify the curriculum.

## หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### Section 8 Curriculum Evaluation and Improvement

#### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน/ Evaluation of Teaching Effectiveness

##### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน/ Evaluation of Teaching Strategies

- การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต/  
Observation of student behaviour and student response
- การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขอคำแนะนำ/  
Knowledge management between lecturers via department meeting
- การสอบถามจากนิสิต/  
Student's feedback

##### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน/ Evaluation of Teachers' Skills in Implementing Teaching Strategies

- ประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และ การใช้สื่อการสอน/  
Evaluate by the students in terms of the teaching methods, punctuality, aims of the study, objectives of the study, criteria for evaluation, and teaching media
- ประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน/  
Self-evaluation and evaluation by fellow teachers

#### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม/ Evaluation of Overall Curriculum

- ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตปีสุดท้าย/  
Overall evaluation by final year students
- ประชุมผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์/  
Evaluation by meeting between representatives of teachers and students
- ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร/  
Evaluation by peer reviewers using curriculum report
- ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ/  
Evaluation by employers or stakeholders

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในรายละเอียดหลักสูตร/ Evaluation of Operation Outcomes according to the Key Performance Indicators Details of the Curriculum
- คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/  
Curriculum coordinator
  - คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา/  
Internal quality assurance committee from the department
  - คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย  
Internal quality assurance committee appointed from the university
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง/Verification Process of the Evaluation Results to Improve the Curriculum and Teaching Strategies
- การนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินงานรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ Submit course report to curriculum coordinator
  - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา/  
Submit curriculum report to the head of the department
  - ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินงานหลักสูตร/  
Curriculum committee meeting to review curriculum management

**ภาคผนวก ก.**

สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560  
กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

1. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุง

เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ศธ. พ.ศ. 2558 กับหลักสูตรเดิม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ดังนี้

รายการ		เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		
		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
1. งานรายวิชา (Course work)	ไม่น้อยกว่า	-	12	30-33	-	24	-	24	30
1.1 วิชาบังคับ		-	-	-	-	12	-	12	12
1.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	-	-	-	-	12	-	12	18
2. วิทยานิพนธ์		36	12	-	36	12	36	12	-
3. การค้นคว้าอิสระ/ Independent Study		-	-	3-6	-	-	-	-	6
4. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	-	-	-	4	4	4	4	4
จำนวนหน่วยกิตรวม (ตลอดหลักสูตร)	ไม่น้อยกว่า	36	36	36	36	36	36	36	36

โดยมีการเพิ่มเติมแผน ข ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 เพื่อขยายการรับผู้เรียนในสายวิชาชีพที่ต้องการเน้นการเรียนรายวิชา

2. การปรับปรุงแก้ไขรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology</p> <p>ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research definition, characteristic and goal; type and research process; research problem determination; variables and hypothesis; data collection; data analysis; proposal and research report writing; research evaluation; research application; ethics of researchers; and research techniques in science and technology.</p>	<p>709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology</p> <p>ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research definition, characteristic and goal; type and research process; research problem determination; variables and hypothesis; data collection; data analysis; proposal and research report writing; research evaluation; research application; ethics of researchers; and research techniques in science and technology.</p>	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709612 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับ 3 (2-2-5) ความยั่งยืน Built Environment and Sustainability</p> <p>แนวคิดเรื่องความยั่งยืน และลักษณะของแนวทางการออกแบบตามแนวคิดของความยั่งยืน แนวความคิดและแนวทางการปฏิบัติ โดยการใช้พลังงาน พลังงานหมุนเวียน และทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและการแสวงหาทรัพยากรหมุนเวียน บทบาทของนักออกแบบและสถาปนิกที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมความยั่งยืนผ่านการปฏิบัติวิชาชีพ</p> <p>Concepts of sustainability and expected characteristics of architecture according to sustainability concepts; ideas and practices of efficient use of energy, renewable energy, and other resources in architecture and manmade environment; examination of renewable energy; roles of designers and architects on environmental conservation and creation of sustainability through professional practice.</p>	<p>709612 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับ 3 (2-2-5) ความยั่งยืน Built Environment and Sustainability</p> <p>แนวคิดเรื่องความยั่งยืน และลักษณะของแนวทางการออกแบบตามแนวคิดของความยั่งยืน แนวความคิดและแนวทางการปฏิบัติ โดยการใช้พลังงาน พลังงานหมุนเวียน และทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและการแสวงหาทรัพยากรหมุนเวียน บทบาทของนักออกแบบและสถาปนิกที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมความยั่งยืนผ่านการปฏิบัติวิชาชีพ</p> <p>Concepts of sustainability and expected characteristics of architecture according to sustainability concepts; ideas and practices of efficient use of energy, renewable energy, and other resources in architecture and manmade environment; examination of renewable energy; roles of designers and architects on environmental conservation and creation of sustainability through professional practice</p>	<p>คงเดิม</p>
<p>709632 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้ 3 (2-2-5) พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design</p> <p>การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อการออกแบบอาคาร ทฤษฎีและปฏิบัติการวัดปริมาณด้วยเครื่องมือวัดต่างๆ เช่น การวัดระยะ อุณหภูมิ ปริมาณและอัตราการไหล เป็นต้น ตลอดจนเทคนิคในการบันทึกข้อมูลเพื่อการวิจัย เน้นการเก็บข้อมูลทางภูมิอากาศเพื่อการออกแบบ การออกแบบอาคารตอบสนองสภาพแวดล้อมในภูมิอากาศเขตร้อนชื้น การออกแบบแผงกันแดด การออกแบบเปลือกอาคารที่เหมาะสมโดยการประยุกต์โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>Analysis of environmental conditions for building design emphasising climatic data collection for building design; theory and practice for quantitative measurement by related equipments for data collection and coding for research; environmentally responsive building design in tropical climate; appropriate design of solar controlled panels and building envelope through the application of computer programme energy efficient building design.</p>	<p>709613 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้ 3 (2-2-5) พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design</p> <p>การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อการออกแบบอาคาร ทฤษฎีและปฏิบัติการวัดปริมาณด้วยเครื่องมือวัดต่างๆ เทคนิคในการบันทึกข้อมูลเพื่อการวิจัย การเก็บข้อมูลทางภูมิอากาศเพื่อการออกแบบ การออกแบบอาคารตอบสนองสภาพแวดล้อมในภูมิอากาศเขตร้อนชื้น การออกแบบแผงกันแดด การออกแบบเปลือกอาคารที่เหมาะสมโดยการประยุกต์โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>Analysis of environmental conditions for building design; theory and practice for quantitative measurement; data collection and coding for research; climatic data collection for building design; environmentally responsive building design for tropical climate; solar controlled panels design; building envelope design through computer application; energy efficient building design.</p>	<p>ปรับเป็นวิชาบังคับ</p> <p>ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชาให้กระชับ</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709641 การออกแบบเมืองและการพัฒนา ชุมชนอย่างยั่งยืน 3 (2-2-5) Urban Design and Sustainable Community Development</p> <p>หลักการแนวคิดและทฤษฎีการออกแบบชุมชนเมือง การประยุกต์แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนสู่ระดับชุมชน บทบาทของผู้ออกแบบ สถาปนิก และสมาชิกของชุมชน ในการออกแบบชุมชนและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Principles of urban design; implementation of sustainable development concept in communal scale; roles of designers, planners, architects and community members in urban design and sustainable community development.</p>	<p>709614 การออกแบบเมืองและการพัฒนา ชุมชนอย่างยั่งยืน 3 (2-2-5) Urban Design and Sustainable Community Development</p> <p>หลักการแนวคิดและทฤษฎีการออกแบบชุมชนเมือง การประยุกต์แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนสู่ระดับชุมชน บทบาทของผู้ออกแบบ สถาปนิก และสมาชิกของชุมชน ในการออกแบบชุมชน และการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Principles of urban design; implementation of sustainable development concept in communal scale; roles of designers; planners; architects and community members in urban design and sustainable community development</p>	<p>ปรับเป็นวิชาบังคับ และปรับรหัสวิชา</p>
<p>709614 ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรม ทางสถาปัตยกรรม 3 (2-2-5) Theory and Literature Review in Architecture</p> <p>การทบทวน วิเคราะห์ วิพากษ์ทฤษฎีและวรรณกรรม ศึกษาความสัมพันธ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ศิลปวัฒนธรรม และเทคโนโลยีแขนงต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับพัฒนาการทฤษฎีทางการออกแบบ Review, analysis and criticism on literatures and theories; study on the relationships between the development of architectural theory and change in economy, society, politics, arts, culture, and technologies.</p>	<p>709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวน วรรณกรรม และการตีพิมพ์ 3 (2-2-5) Critical Thinking, Literature Review, and Publication</p> <p>การคิดเชิงวิพากษ์ การศึกษากระบวนการตัดสินใจแบบตรรกะวิธี การทบทวน วิเคราะห์ วิพากษ์ทฤษฎีและวรรณกรรม วิธีการเขียนบทความวิชาการจากงานวิจัย และบทความวิชาการจากงานสร้างสรรค์เพื่อการเผยแพร่ที่เหมาะสม และการจัดพิมพ์ให้ถูกต้องตามมาตรฐานของการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ Critical thinking; process of decision making with logical system; Review, analysis and criticism on literatures and theories; Academic writing on research and creative work; appropriateness of publication and related publication standards;</p>	<p>ปรับรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา โดยรวมกันระหว่าง วิชา 701614 วิชา 701615 วิชา 701616 ที่เป็นรายวิชา ฝึกทักษะ ที่สามารถฝึกพร้อมกันได้</p>
<p>709615 บทความวิจัย และงานสร้างสรรค์ กับการตีพิมพ์ 3 (2-2-5) Publication on Research and Creative Work</p> <p>วิธีการเขียนบทความวิชาการจากงานวิจัย และบทความวิชาการจากงานสร้างสรรค์เพื่อการเผยแพร่ที่เหมาะสม และการจัดพิมพ์ให้ถูกต้องตามมาตรฐานของการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ Academic writing on research and creative work; appropriateness of publication and related publication standards.</p>		<p>ตัดรายวิชาออก และนำเนื้อหาไปรวมกับวิชา 709615</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709616 การคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์สิ่ง 3 (2-2-5) แวดล้อมสรรค์สร้าง Built Environment Critical and Creative Thinking</p> <p>การคิดเชิงวิพากษ์ และเชิงสร้างสรรค์สำหรับสิ่งแวดล้อม สรรค์สร้าง การศึกษาค้นคว้าถึงทางเลือก ตัวแปร และปัจจัย ทั้งผลกระทบเชิงบวกและลบต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง ศึกษากระบวนการตัดสินใจแบบตรรกะวิธี วิเคราะห์ รวมถึงการสร้างและวิเคราะห์แบบจำลองเพื่อการศึกษาและวิพากษ์ ด้วยระบบวิธีคิดที่มีการศึกษาอยู่ในปัจจุบัน</p> <p>Critical and creative thinking; study and analysis of choices, variables and factors contributing to both negative and positive impacts on built environment; process of decision making with logical analysis; form, analyse and criticise models by methods from present research.</p>		<p>ตัดรายวิชาออก และนำเนื้อหาไปรวมกับวิชา 709615</p>
<p>709621 การออกแบบเชิงนิเวศ 3 (2-2-5) Ecological Design</p> <p>ทฤษฎี และแนวทางการออกแบบเชิงนิเวศ สถาปัตยกรรมสีเขียว สถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม และสถาปัตยกรรมยั่งยืน ตัวอย่างการออกแบบตามแนวความคิดดังกล่าว การคำนึงถึงการออกแบบเพื่ออนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และความจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาติ การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบการออกแบบ กับงานสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน</p> <p>Theory and approach of ecological design, green architecture, environmental architecture and sustainable architecture; examples of such architecture; design considerations of energy and environmental conservation, technologies and limitations of natural resources; analysis and comparison of such architecture and conventional and contemporary architectural design.</p>	<p>709621 การออกแบบเชิงนิเวศ 3 (2-2-5) Ecological Design</p> <p>ทฤษฎี และแนวทางการออกแบบเชิงนิเวศ สถาปัตยกรรมสีเขียว สถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม และสถาปัตยกรรมยั่งยืน ตัวอย่างการออกแบบตามแนวความคิดดังกล่าว การคำนึงถึงการออกแบบเพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ และความสอดคล้องกับบริบททางสังคม</p> <p>Theory and approach of ecological design; green architecture, and sustainable architecture; design examples of such architecture; design considerations on lessening environmental impacts, energy and natural resources conservation; and socio-cultural contexts</p>	<p>ปรับคำอธิบายรายวิชา นำเนื้อหามา รวมกับวิชา 709621 วิชา 709622 วิชา 709627</p>



หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709622 ภาวะโลกร้อนกับพฤติกรรมมนุษย์ 3 (2-2-5) Global Warming and Human Behaviour</p> <p>ปรากฏการณ์โลกร้อน สาเหตุการเกิดปรากฏการณ์ ความเกี่ยวเนื่องของการเกิดปรากฏการณ์ภาวะโลกร้อนกับพฤติกรรมมนุษย์ บทบาทของประชาชนทั่วไป ผู้ใช้อาคาร สถาปนิก และผู้ออกแบบในการลดภาวะโลกร้อน รวมทั้ง เทคนิค และแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะโลกร้อน</p> <p>Phenomenon of global warming and its origins; the relationships between global warming and human behaviour; the roles of responsible citizen, building users, architects and designers in reduction of global warming; techniques and strategies for behavioural changes that help to decelerate global warming.</p>	<p>709623 การออกแบบสถาปัตยกรรม เพื่อสุขภาพ 3 (2-2-5) Architectural Design for Well-being</p> <p>หลักการออกแบบอาคารเพื่อสุขภาพ เครื่องมือและมาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อสุขภาพและสุขภาพ รายละเอียดเกณฑ์และตัวชี้วัด ตัวอย่างการออกแบบตามหลักการดังกล่าว</p> <p>Principles of building design for well-being; tools and building standards for health and well-being; details of criteria and indicators; examples of such design</p>	<p>ตัดรายวิชาออก และนำเนื้อหาไปรวมกับวิชา 709621</p> <p>เพิ่มรายวิชาใหม่ตามข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก</p>
<p>709624 การออกแบบเชิงวัฒนธรรมและการบริหารจัดการ 3 (2-2-5) Cultural Design Management</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับการออกแบบ อิทธิพลทางสังคมและวัฒนธรรม อาทิ ปรัชญา แนวคิด ความเชื่อ ค่านิยมและเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีผลต่อพัฒนาการในการออกแบบ การศึกษาแนวคิดการประเมินคุณค่าการออกแบบในฐานะมรดกทางวัฒนธรรม การศึกษากฎหมาย ข้อบังคับ การศึกษาองค์กรและแนวทางการบริหารจัดการ เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>Relationship between human and design; analytical study through cultures together with socio-cultural factors, such as philosophy, belief, value and local wisdom that influence design practice; theoretical development of cultural design and cultural heritage and frameworks for conservation; organisations, policies and legislations in relation to cultural heritage assessment, management, and conservation planning.</p>		<p>ปิดรายวิชาเนื่องจากมีความซ้ำซ้อน</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709625 หัวข้อทางเลือกทางการศึกษา สถาปัตยกรรม Selected Topic in Architectural Study</p> <p>การศึกษาเฉพาะด้าน ตามความสนใจ และความต้องการ ของผู้เรียน ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม เทคโนโลยีอาคาร การออกแบบ การวางผังเมืองและ ชุมชน และองค์ความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับสาขา สถาปัตยกรรมเพื่อสนับสนุนการเสริมสร้างความรู้ที่ จำเป็นของผู้เรียน</p> <p>Selected topic proposed by learners and in the field of architecture, building technology, urban and community design, urban and community planning, as well as other related knowledge.</p>	<p>709624 การปรับปรุงอาคารเก่าเพื่อ การใช้งาน Adaptive Re-use Architecture</p> <p>การปรับปรุงอาคารเก่าเพื่อการใช้งานใหม่ กฎหมายที่ เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีการฟื้นฟูอาคาร ความคุ้มค่าทาง เศรษฐศาสตร์ และการประเมินคุณค่าทางสังคม วัฒนธรรม</p> <p>Adaptive re-use architecture; regulations; renovation and revitalisation technologies; economic factors; and socio-cultural contexts</p> <p>709625 ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่นใน สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น Local Wisdom and Technology in Vernacular Architecture</p> <p>วิธีคิดและภูมิความรู้ที่สั่งสมจากการแก้ปัญหา การให้ รหัสและการปฏิบัติการ วัสดุ โครงสร้าง เทคนิคการ ก่อสร้าง และวิธีการเชิงช่าง การเปลี่ยนแปลงและ นวัตกรรมที่ปรากฏในงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นบนฐาน ความคิดเพื่อการอยู่อาศัยอย่างยั่งยืน รวมถึงการจัดการที่ เกี่ยวเนื่องกับสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและสภาพแวดล้อม</p> <p>Local technical wisdom and knowledge acquired through problem solving, coding and implementation; materials; structure and construction techniques; transformations and innovations in vernacular architecture based on the concept of sustainable living; management issues concerning vernacular architecture and environment</p>	<p>เพิ่มรายวิชา ใหม่ตามข้อ เสนอแนะของผู้ มีส่วนได้ส่วน เสียภายนอก</p> <p>ปิตรายวิชา เนื่องจากขาด ความชัดเจน</p> <p>เพิ่มรายวิชา ใหม่ตามข้อ เสนอแนะของผู้ มีส่วนได้ส่วน เสียภายนอก</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709626 เทคนิคการวิเคราะห์และสังเคราะห์ 3 (2-2-5) เพื่อการออกแบบ Analysis and Synthesis Technique for Design</p> <p>การศึกษาวิจัย เทคนิคในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยใช้ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง เพื่อสนับสนุนกระบวนการออกแบบ ตั้งแต่ในช่วงการวางแผน กำหนดความหมาย และกรอบการทำงาน ช่วงการสำรวจ วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวทางการออกแบบ ช่วงการสร้างแนวคิด และการออกแบบ ช่วงระยะการพัฒนาแบบ จนถึงช่วงระยะการประเมินผลงานและเก็บข้อมูลย้อนกลับ การประยุกต์ใช้เทคนิคในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้เหมาะสมกับงานออกแบบรูปแบบต่าง ๆ และการนำเสนอสื่อสารผลการวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการออกแบบ ให้กับผู้เกี่ยวข้อง ทีมงาน ลูกค้าและผู้ใช้งานในอนาคต</p> <p>User-centred research data collecting, analysis and synthesis techniques to improve design process from the phase of planning, scoping and defining, the phase of exploration, analysis, synthesis, the phase of concept generation and generative design, the phase of design development, to the phase of evaluation and feedback; applying such techniques according to various types of design; the ways to communicate the results of analysis, synthesis, and design to stakeholders, team members, clients and future users.</p>		<p>ปิดรายวิชา เนื่องจากมีความซ้ำซ้อน</p>
<p>709627 เศรษฐกิจพอเพียงกับสถาปัตยกรรม 3 (2-2-5) Sufficiency Economy and Architecture</p> <p>ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวทางการประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่มิติด้านงานสถาปัตยกรรม การออกแบบ การวางผัง ความสัมพันธ์ระหว่างปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ความสัมพันธ์ระหว่างปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับประเด็นด้านการลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม</p> <p>The philosophy of Sufficiency Economy and its implementation; the implementation of the philosophy of Sufficiency Economy to the field of architecture, design, and planning; relationship between the philosophy of Sufficiency Economy and sustainability; relationship between the philosophy of Sufficiency Economy and environmental impacts reduction.</p>		<p>ตัดรายวิชาออก และนำเนื้อหาไปรวมกับวิชา 709621</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709628 การวางแผนและจัดการโครงการ 3 (2-2-5) Planning and Project Management</p> <p>หลักการพื้นฐานของการจัดการโครงการ เทคนิคต่างๆในการจัดองค์กรเพื่อการบริหารโครงการ การเตรียมทีมงาน การศึกษาความเป็นไปได้ การวางแผนโครงการ เศรษฐศาสตร์และการจัดการงบประมาณ การจัดหาทรัพยากรและเทคโนโลยี การควบคุมโครงการ และการปิดโครงการ</p> <p>Basic principles of project management; techniques in organisation for project management; organisation preparation; project feasibility and planning; budget, resource and technology management; project control and project closeout.</p>	<p>709626 การวางแผนและจัดการโครงการ 3 (2-2-5) Planning and Project Management</p> <p>เทคนิคการบริหารโครงการตลอดช่วงวงจรชีวิตของโครงการ การวางแผน การเตรียมการ การควบคุม ติดตาม ตรวจสอบ รวมถึงการปรับแผนงานโครงการ เพื่อบรรลุเป้าหมายด้านเวลา งบประมาณ และคุณภาพ การใช้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติโครงการเป็นโจทย์ การคำนึงถึงโอกาส การพิจารณาทางเลือก และการสร้างแนวทางแก้ไขปัญหา</p> <p>Technique of project management for the whole life cycle; planning, preparation, monitoring, assessment, and planning amendment for time, budget, and quality controls; positive use of encountered problem and obstacle as lesson learned; recognition of opportunity, option, and possibility on problem solving</p> <p>709627 การบริหารจัดการทรัพยากร อาคาร 3 (2-2-5) Facility Management</p> <p>หลักการการบริหารจัดการทรัพยากรอาคาร ประกอบด้วยการบริหารทรัพยากรบุคคล กระบวนการทำงาน และการจัดการบริหารทรัพยากรทางกายภาพของอาคาร การบริหารจัดการด้านข้อมูล พลังงาน การดูแลและบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร ความปลอดภัย และการบริหารความเสี่ยง</p> <p>Principles of facility management including people; process; and place management; information management; energy management; facility operation; maintenance; safety; and risk management</p> <p>709631 การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน 3 (2-2-5) Design for Energy conservation</p> <p>เกณฑ์การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมาย การประเมินประสิทธิภาพอาคารด้านการอนุรักษ์พลังงาน ค่ามาตรฐานและการคำนวณที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Building codes and regulations on energy conservation; evaluation methods; standards and related calculation</p>	<p>ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความครอบคลุมเนื้อหามากขึ้น</p> <p>เพิ่มรายวิชาใหม่ตามข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก</p> <p>เพิ่มรายวิชาใหม่ตามข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709638 กลยุทธ์ในการออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ Climate Responsive Design Strategies</p> <p>กลยุทธ์ในการออกแบบอาคารที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการออกแบบอาคารด้วยวิธีทางธรรมชาติกับเทคโนโลยีอาคาร การนำเทคโนโลยีอาคารมาประยุกต์ใช้เพื่อการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>Building design strategies with a climate-responsive approach; relationship between passive design techniques and building construction; the application of building technologies for creating energy-efficient and environmentally friendly buildings.</p>	<p>709632 กลยุทธ์ในการออกแบบอาคารที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ Climate Responsive Building Design Strategies</p> <p>กลยุทธ์ในการออกแบบอาคารที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการออกแบบอาคารด้วยวิธีทางธรรมชาติกับวิธีทางเครื่องกล การนำเทคโนโลยีอาคารมาประยุกต์ใช้เพื่อการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>Building design strategies with a climate-responsive approach; relationship between passive design techniques and active design techniques; application of building technologies for creating energy-efficient and environmentally friendly buildings</p>	<p>ปรับชื่อวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชาให้ ชัดเจนขึ้น</p>
<p>709633 การวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพอาคารด้านสิ่งแวดล้อม Building Environmental Analysis and Evaluation</p> <p>การวิเคราะห์เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพอาคารด้านสิ่งแวดล้อม แนวทาง หลักการ และหลักเกณฑ์การประเมินการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม การประหยัดพลังงาน เทคนิค เกณฑ์มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานตามข้อกำหนด การตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพและวิธีการประเมินงานออกแบบและงานสถาปัตยกรรมประเภทต่าง ๆ ตัวอย่างการประเมิน และผลประเมินอาคารตัวอย่าง</p> <p>Analysis of environmental design evaluation; approaches and principles of environmental design evaluation; evaluation techniques and methods; environmental assessment, related codes and regulations, rating systems, and benchmarking tools; examples of evaluations and results.</p>		<p>ปิดรายวิชา เนื่องจากมี ความซ้ำซ้อน</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709634 วัสดุก่อสร้างและวงจรชีวิตของวัสดุ 3 (2-2-5) Building Material and Life-cycle</p> <p>องค์ประกอบและคุณสมบัติของวัสดุ การทดลองคุณสมบัติ การใช้งาน วัสดุทางเลือกในการก่อสร้าง อาคาร วงจรชีวิตของวัสดุ การประเมินวงจรชีวิต และต้นทุนวงจรชีวิต</p> <p>Components and quality of building materials; experiments on material quality and usage; alternative building materials; life-cycle analysis (LCAs) and life-cycle cost (LCC).</p>	<p>709633 วัสดุก่อสร้างและวงจรชีวิตของวัสดุ 3 (2-2-5) Building Material and Life-cycle</p> <p>องค์ประกอบและคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้าง วงจรชีวิตของวัสดุก่อสร้างด้านพลังงานและค่าใช้จ่าย แนวทางการประเมินและประโยชน์ของการประเมินวงจรชีวิตของวัสดุก่อสร้างต่อการออกแบบเพื่อความยั่งยืน</p> <p>Components and property of building materials; building material life-cycle analysis and life-cycle costing; principles and benefits of building material life-cycle evaluation on sustainable design</p> <p>709634 สถาปัตยกรรมติดดิน 3 (2-2-5) Barefoot Architecture</p> <p>การประสานองค์ความรู้ด้านการออกแบบอาคาร การวางผัง และสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างสรรค์อาคารที่กลมกลืนไปกับสภาพแวดล้อมและมีราคาถูก การสร้างอาคารด้วยวัสดุท้องถิ่นผ่านการลงมือปฏิบัติในพื้นที่จริง</p> <p>Design and site planning of low-cost buildings harmonised with local climate and environment; practices of non-conventional building techniques using local materials</p>	<p>ปรับรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา เพื่อให้มีความ รัดกุมมากขึ้น</p> <p>เพิ่มรายวิชา ใหม่ตามข้อ เสนอแนะของผู้ มีส่วนได้ส่วน เสียภายนอก</p>
<p>709635 เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบ 3 (2-2-5) ผสมผสาน Hybrid Building Construction</p> <p>การนำเอาเทคโนโลยีการก่อสร้างอาคาร วัสดุก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างท้องถิ่น วัสดุทางเลือก และโครงสร้างทางเลือกที่เหมาะสมกับการรับแรงมาผสมผสานเพื่อออกแบบและก่อสร้างอาคารด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม/เทคโนโลยีระดับกลาง ให้มีความยั่งยืนและมีประสิทธิภาพการใช้สอยอาคารสูงสุด ทั้งด้านการประหยัดพลังงาน สภาวะน่าสบายของผู้ใช้อาคาร โดยมีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและการใช้วัสดุก่อสร้างที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม</p> <p>Utilisation of building construction technology, building materials, local materials, alternative materials, as well as structure and construction of hybrid building in connection to appropriate technology/ intermediate technology for creating sustainable, energy efficient, and comfortable building, as well as the suitability of architectural identity to the immediate environment.</p>	<p>709635 เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบ 3 (2-2-5) ผสมผสาน Hybrid Building Construction</p> <p>การนำเอาเทคโนโลยีการก่อสร้างทางเลือก วัสดุก่อสร้าง และโครงสร้างทางเลือก ที่เหมาะสมกับการรับแรงมาผสมผสานเพื่อออกแบบและก่อสร้างอาคาร</p> <p>Alternative construction technologies; materials; and structures for building design and construction</p>	<p>ปรับคำอธิบาย รายวิชา เพื่อให้มีความ รัดกุมมากขึ้น</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709636 การทดลองอาคารชั้นสูง 3 (2-3-5) Advance Building Experiment</p> <p>หลักการและวิธีปฏิบัติการทดลองชั้นสูงทางด้านวัสดุศาสตร์ และชิ้นส่วนโครงสร้างอาคาร ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด ข้อกำหนดการวิบัติ กลศาสตร์การแตกร้าว ทฤษฎีเสถียรภาพ เพื่อก่อสร้างอาคารที่มีความยั่งยืนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในประเทศไทย</p> <p>Advance theoretical and methodological experiments on building materials and structural elements; relationship between stress and strain; terms of the failure mechanisms; fracture mechanics and stability theory to construct sustainable buildings in the environmental setting of Thailand.</p>		<p>ปิดรายวิชา เนื่องจากมีความเฉพาะเกินไป</p>
<p>709637 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างอาคาร 3 (2-2-5) Digital Information Technology for Building Construction</p> <p>ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับงานวางแผน งานออกแบบด้านสถาปัตยกรรม งานก่อสร้างอาคาร และงานสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการก่อสร้างอาคาร การออกแบบอาคาร และการประเมินอาคาร ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบบริหารจัดการด้านเอกสาร ระบบจำลองข้อมูลอาคาร ระบบจำลองงานบริหารก่อสร้างสามมิติ ระบบการประมาณราคา และระบบบริหารจัดการอาคาร</p> <p>Information technologies in planning, design, construction and operations of built environment; application of information technologies in building construction, building design and building performance evaluation; use of GIS, internet, document management systems, building information modelling, 3D construction simulation, cost estimation, and building management systems.</p>	<p>709636 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างอาคาร 3 (2-2-5) Digital Information Technology for Building Construction</p> <p>ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบูรณาการการทำงานต่าง ๆ ในขั้นตอนการออกแบบ การก่อสร้าง และการบริหารจัดการอาคาร โดยทำงานร่วมกันผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการออกแบบอาคาร การก่อสร้างอาคาร และการประเมินอาคาร ระบบบริหารจัดการด้านเอกสาร ระบบจำลองข้อมูลอาคาร ระบบจำลองงานบริหารก่อสร้างสามมิติ ระบบการประมาณราคา และระบบบริหารจัดการอาคาร</p> <p>Information technologies for integrating multi-disciplinary data on an open cloud platform during design; construction; and operation processes; application of information technologies in building design, building construction and building performance evaluation; document management systems; building information modelling; 3D construction simulation; cost estimation and building management systems</p>	<p>ปรับรหัสวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความรัดกุมมากขึ้น</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709638 กลยุทธ์ในการออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ Climate Responsive Design Strategies</p> <p>กลยุทธ์ในการออกแบบอาคารที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการออกแบบอาคารด้วยวิธีทางธรรมชาติกับเทคโนโลยีอาคาร การนำเทคโนโลยีอาคารมาประยุกต์ใช้เพื่อการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>Building design strategies with a climate-responsive approach; relationship between passive design techniques and building construction; the application of building technologies for creating energy-efficient and environmentally friendly buildings.</p>	<p>709637 สถาปัตยกรรมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง Architecture and Immersive Technology</p> <p>ความรู้ในหลักการเทคโนโลยีโลกเสมือนจริงในงานสถาปัตยกรรม การประยุกต์ใช้งานกับการออกแบบและการนำเสนอผลงาน โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง และการบริหารจัดการข้อมูลในแบบจำลองโลกเสมือน</p> <p>Principles of immersive technology in architecture; implementation on design process and presentation; related software and information management</p>	<p>เพิ่มรายวิชาใหม่ตามสถานการณ์การพัฒนา</p> <p>ปิดรายวิชา นำเนื้อหามาวิชา 709632</p>



หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709643 การวางแผนพัฒนาเมืองและชนบท 3 (2-2-5) Urban and Rural Development Planning</p> <p>องค์ประกอบและโครงสร้างของเมืองและชนบท ภูมิศาสตร์เมืองกับการพัฒนา วิสัยทัศน์และเป้าหมายการพัฒนาเมืองและชนบท การวิเคราะห์ด้านประชากรศาสตร์และประเด็นทางสังคมในการวางแผนและพัฒนาเมืองและชนบท การปกครองท้องถิ่น ปัญหาและแนวโน้มการพัฒนาเมืองและชนบท กระบวนการและวิธีการในการวางแผนเมืองและชนบท การจัดรูปที่ดิน กระบวนการมีส่วนร่วมในการวางผัง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการวางผังเมืองและชนบท การใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในกระบวนการวางผังเมืองและชนบท</p> <p>Urban and rural development characteristics; urban geography and development issues; visions and goals in urban and rural development; demographic analysis and social issues in urban and rural development planning; local administration; problems and trends in urban and rural development; urban and rural development processes and techniques; land readjustment; public participation in planning processes; laws and regulations in urban and rural planning; application of Geographic Information System (GIS) in urban and rural planning processes.</p>	<p>709641 การวางแผนพัฒนาเมืองและชนบท 3 (2-2-5) Urban and Rural Development Planning</p> <p>องค์ประกอบและโครงสร้างของเมืองและชนบท ภูมิศาสตร์เมืองกับการพัฒนา วิสัยทัศน์และเป้าหมายการพัฒนาเมืองและชนบท การวิเคราะห์ด้านประชากรศาสตร์และประเด็นทางสังคมในการวางแผนและพัฒนาเมืองและชนบท การปกครองท้องถิ่น ปัญหาและแนวโน้มการพัฒนาเมืองและชนบท กระบวนการและวิธีการในการวางแผนเมืองและชนบท การจัดรูปที่ดิน กระบวนการมีส่วนร่วมในการวางผัง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการวางผังเมืองและชนบท การใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในกระบวนการวางผังเมืองและชนบท</p> <p>Urban and rural development characteristics; urban geography and development issues; visions and goals in urban and rural development; demographic analysis and social issues in urban and rural development planning; local administration; problems and trends in urban and rural development; urban and rural development processes and techniques; land readjustment; public participation in planning processes; laws and regulations in urban and rural planning; application of Geographic Information System (GIS) in urban and rural planning processes</p>	<p>ปรับรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา เพื่อสร้างความ ชัดเจน และ รัดกุมมากขึ้น</p>
<p>709644 การอนุรักษ์พื้นที่เมือง 3 (2-2-5) Urban Conservation</p> <p>หลักการและแนวคิดด้านการอนุรักษ์พื้นที่เมือง กระบวนการและวิธีการอนุรักษ์พื้นที่เมือง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พื้นที่เมือง เอกลักษณ์ของเมือง การปรับปรุงชุมชนเมือง การทำให้ย่านมีชีวิตชีวา การปรับเปลี่ยนผู้คน ลักษณะเฉพาะของอาคาร การซ่อมปรับปรุงอาคารที่มีคุณค่า การปรับปรุงอาคารเก่า การปรับเปลี่ยนการใช้สอยของอาคารเก่า</p> <p>Principles and approaches of urban conservation; urban conservation process and methods; regulations related to urban conservation; urban identity; urban regeneration; urban revitalisation; urban gentrification; building significance; building rehabilitation, renovation and adaptation.</p>	<p>709647 การอนุรักษ์และฟื้นฟูเมือง 3 (2-2-5) Urban Conservation and Regeneration</p> <p>หลักการและแนวคิดด้านการอนุรักษ์พื้นที่เมือง กระบวนการและวิธีการอนุรักษ์พื้นที่เมือง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พื้นที่เมือง เอกลักษณ์ของเมือง การปรับปรุงชุมชนเมือง การทำให้ย่านมีชีวิตชีวา การปรับเปลี่ยนผู้คน ลักษณะเฉพาะของอาคาร การซ่อมปรับปรุงอาคารที่มีคุณค่า การปรับปรุงอาคารเก่า การปรับเปลี่ยนการใช้สอยของอาคารเก่า</p> <p>Principles and approaches of urban conservation; urban conservation process and methods; regulations related to urban conservation; urban identity; urban regeneration; urban revitalisation; urban gentrification; building significance; building renovation and adaptation</p>	<p>ปรับรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา และคำอธิบาย รายวิชา เพื่อ สร้างความ ชัดเจน และ รัดกุมมากขึ้น</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709645 กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder Participation Process</p> <p>หลักการ กระบวนการ และเทคนิคในการให้ประชาชนมีส่วนร่วม นิยามและการจำแนกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กระบวนการและเทคนิคในการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กระบวนการต่อรองระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การบริหารและจัดการความเสี่ยงของโครงการ</p> <p>Principles of public participation; public participation process; methods for public participation; definition of stakeholders; stakeholder analysis process and techniques; negotiating process; project risk management</p>	<p>709644 กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder Participation Process</p> <p>หลักการ กระบวนการ และเทคนิคในการให้ประชาชนมีส่วนร่วม นิยามและการจำแนกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กระบวนการและเทคนิคในการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กระบวนการต่อรองระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การบริหารและจัดการความเสี่ยงของโครงการ</p> <p>Principles of public participation; public participation process; methods for public participation; definition of stakeholders; stakeholder analysis process and techniques; negotiating process; project risk management</p>	<p>ปรับรหัสวิชา</p>
<p>709646 การบริหารจัดการและการพัฒนาเมือง Urban Management and Development</p> <p>แนวคิดเรื่องการพัฒนาเมืองกับคุณภาพชีวิตประชากร ทฤษฎีและนโยบายว่าด้วยการพัฒนาเมือง เครื่องมือทางกฎหมายและการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาเมือง การลงทุนและบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานเมือง กระบวนการและเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรเมือง เศรษฐศาสตร์เมืองและการใช้ที่ดิน กระบวนการพัฒนาเมืองแบบมีส่วนร่วม การบริหารจัดการเมืองภายใต้หลักธรรมาภิบาล การบริหารจัดการเมืองเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ ปฏิบัติการวิเคราะห์นโยบายการพัฒนาเมืองและโครงสร้างการบริหารจัดการเมืองภายใต้บริบทเฉพาะถิ่น</p> <p>Theories in urban development and quality of life; theories and strategies in urban development; legislative and incentive measures in urban development; urban infrastructure finance and management; processes and techniques in urban resource management; urban economics and land policy; participatory approach in urban development process; good governance; disaster preparedness; analysing urban development policies and governance structure in relevance to local conditions.</p>	<p>709642 การบริหารจัดการและการพัฒนาเมือง Urban Management and Development</p> <p>แนวคิดเรื่องการพัฒนาเมืองกับคุณภาพชีวิตประชากร ทฤษฎีและนโยบายว่าด้วยการพัฒนาเมือง เครื่องมือทางกฎหมายและการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาเมือง การลงทุนและบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานเมือง กระบวนการและเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรเมือง เศรษฐศาสตร์เมืองและการใช้ที่ดิน กระบวนการพัฒนาเมืองแบบมีส่วนร่วม การบริหารจัดการเมืองภายใต้หลักธรรมาภิบาล การบริหารจัดการเมืองเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ ปฏิบัติการวิเคราะห์นโยบายการพัฒนาเมืองและโครงสร้างการบริหารจัดการเมืองภายใต้บริบทเฉพาะถิ่น</p> <p>Theories in urban development and quality of life; theories and strategies in urban development; legislative and incentive measures in urban development; urban infrastructure finance and management; processes and techniques in urban resource management; urban economics and land policy; participatory approach in urban development process; good governance; disaster preparedness; analysing urban development policies and governance structure in relevance to local conditions</p>	<p>ปรับรหัสวิชา</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709647 การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง เพื่อคุณภาพชีวิต 3 (2-2-5)</p> <p>Urban Environmental Management for Quality of Life</p> <p>ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองเพื่อคุณภาพชีวิต การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตผ่านการวางแผนทางกายภาพของเมือง การจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับเมือง มาตรฐาน เกณฑ์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>Urban environmental management system for quality of life; improvement of quality of life through physicality aspect of urban area; environmental management and environmental engineering system for urban area; codes and regulations related to environmental management.</p>	<p>709645 การวางแผนและออกแบบเมืองเพื่อ 3 (2-2-5) สุขภาพและสุขภาวะ</p> <p>Urban Planning and Design for Health and Well-being</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนและออกแบบเมืองเพื่อสุขภาพและสุขภาวะทางกาย จิตใจ และสังคม สถานการณ์ในปัจจุบัน ปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและสุขภาวะชุมชน กรณีศึกษา และปฏิบัติการวางแผนพัฒนาชุมชนเมืองเพื่อการมีสุขภาพ และสุขภาวะที่ดีของทุกคนในสังคม</p> <p>Concept of urban planning and design based on health and well-being concerns; current situation; problems; and factors relating to health and wellness; case study; practices of community development planning for public health and well-being</p>	<p>ปิดรายวิชา นำเนื้อหามา รวมกับ วิชา 709645</p> <p>เพิ่มรายวิชา ใหม่ตาม สถานการณ์ การพัฒนา โดย รวมเนื้อหา จากรายวิชา 709647</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
	<p>709646 การจัดการมรดกทางวัฒนธรรม 3 (2-2-5) Cultural Heritage Management</p> <p>นิยามและประเภทของมรดกทางวัฒนธรรม แนวคิดและหลักการของการบริหารจัดการมรดกทางวัฒนธรรม การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลเพื่อการศึกษาและบริหารจัดการมรดกทางวัฒนธรรม การวางแผนกลยุทธ์ การจัดการด้านการเงิน การจัดการเกี่ยวกับผู้คนและพื้นที่ การมีส่วนร่วมของสาธารณะในกระบวนการบริหารจัดการมรดกทางวัฒนธรรม</p> <p>Definition and types of cultural heritage; concepts and principles of cultural heritage management; data analysis and evaluation for cultural heritage study and management; strategic planning; financial management; and people and site management; public engagement in the process of cultural heritage management</p>	<p>เพิ่มรายวิชาใหม่ตามสถานการณ์การพัฒนา</p>
<p>709648 การวางแผนและการออกแบบการขนส่งในชุมชนเมือง 3 (2-2-5) Urban Transportation Design and Planning</p> <p>หลักการความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พื้นที่และระบบขนส่งในชุมชนเมือง และพื้นที่ข้างเคียง รูปแบบสำหรับการกำหนดระบบการจราจรและขนส่ง การกระจายปริมาณการใช้เส้นทาง การจัดการและการออกแบบการจราจร</p> <p>Principles of relationship; specification of traffic and transportation systems; route distribution methods; traffic design and management.</p>	<p>709643 การวางแผนและการออกแบบการขนส่งในชุมชนเมือง 3 (2-2-5) Urban Transportation Planning and Design</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พื้นที่และระบบขนส่งในชุมชนเมืองและพื้นที่ข้างเคียง รูปแบบสำหรับการกำหนดระบบการจราจรและขนส่ง การกระจายปริมาณการใช้เส้นทาง การจัดการและการออกแบบการจราจร</p> <p>Relationship between land uses and transportation systems in urban areas; specification of traffic and transportation systems; route distribution methods; traffic design and management</p>	<p>ปรับรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา เพื่อสร้างความชัดเจน และรัดกุมมากขึ้น</p>
<p>709689 สัมมนา 1 (0-2-1) Seminar</p> <p>การสัมมนา ทบทวน ในหัวข้อต่างๆ ทางด้านสถาปัตยกรรม อภิปราย และนำเสนอความก้าวหน้าและปัญหาของโครงการวิจัย</p> <p>Seminar and review on selected architectural topics and discussion, and presentation of research progress.</p>	<p>709689 สัมมนา 1 (0-2-1) Seminar</p> <p>การสัมมนา ทบทวน ในหัวข้อต่างๆ ทางด้านสถาปัตยกรรม อภิปราย และนำเสนอความก้าวหน้าและปัญหาของโครงการวิจัย</p> <p>Seminar and review on selected architectural topics and discussion, and presentation of research progress.</p>	<p>คงเดิม</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709691 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 Thesis 1, Type A 1 หน่วยกิต 9 credits</p> <p>ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อ วิทยานิพนธ์</p> <p>Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title.</p>		คงเดิม
<p>709692 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 Thesis 2, Type A 1 หน่วยกิต 9 credits</p> <p>พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ วิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการ สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis.</p>		คงเดิม
<p>709693 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 Thesis 3, Type A 1 หน่วยกิต 9 credits</p> <p>พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่าง วิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ</p> <p>Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee.</p>		คงเดิม
<p>709694 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 Thesis 4, Type A 1 หน่วยกิต 9 credits</p> <p>เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความ ก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำ วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา</p> <p>Collect data, analyse data, prepare progress report in order to present it to the thesis advisor, and prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria.</p>		คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
<p>709695 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 Thesis 1, Type A 2 หน่วยกิต 3 credits</p> <p>ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อ วิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Study the elements of thesis or thesis examples in the related field of study, determine thesis title, develop concept paper, and prepare the summary of literature and related research synthesis</p>		คงเดิม
<p>709696 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 3 Thesis 2, Type A 2 หน่วยกิต 3 credits</p> <p>พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่าง วิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอ ต่อคณะกรรมการ</p> <p>Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee.</p>		คงเดิม
<p>709697 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 6 Thesis 3, Type A 2 หน่วยกิต 6 credits</p> <p>เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำ วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา</p> <p>Collect data, analyse data, prepare progress report in order to present it to the thesis advisor, and prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria.</p>		คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
	<p>709698 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3 Independent Study หน่วยกิต</p> <p>นักศึกษาเลือกและค้นคว้าในเรื่องที่สนใจเป็นพิเศษด้วยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน การกำหนดขอบเขตการศึกษา การทบทวนวรรณกรรม การจัดระบบฐานข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง</p> <p>The study of the selected topic with priority approval by the course advisor; scope of study; literature review; data collection; data record and management; data analysis.</p>	<p>เพิ่มรายวิชาในแผน ข</p>
	<p>709699 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3 Independent Study หน่วยกิต</p> <p>การวิเคราะห์ผลการศึกษา การอภิปรายผลการศึกษา การเขียนอธิบาย และอภิปรายผลการศึกษา การสรุปผลการศึกษา การสอบประมวลความรู้ การแก้ไข และจัดทำรูปเล่มฉบับสมบูรณ์ส่งบัณฑิตวิทยาลัย</p> <p>Analysis of research results; discussion; academic writing about the results, analysis, discussion, and conclusion; comprehensive examination; preparation for submission.</p>	<p>เพิ่มรายวิชาในแผน ข</p>

3. การปรับปรุงแก้ไขแผนการศึกษา  
แผน ก แบบ ก 1 (ไม่มีการปรับปรุง)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชั้นปีที่ 1			ชั้นปีที่ 1		
<b>ภาคการศึกษาต้น</b>			<b>ภาคการศึกษาต้น</b>		
709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (non-credit)	3 (3-0-6)	709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (non-credit)	3 (3-0-6)
709691	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1, Type A 1	9 หน่วยกิต	709691	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1, Type A 1	9 หน่วยกิต
	<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>	
<b>ภาคการศึกษาปลาย</b>			<b>ภาคการศึกษาปลาย</b>		
709692	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2, Type A 1	9 หน่วยกิต	709692	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2, Type A 1	9 หน่วยกิต
	<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>	
ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 2		
<b>ภาคการศึกษาต้น</b>			<b>ภาคการศึกษาต้น</b>		
709689	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (non-credit)	1 (0-2-1)	709693	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3, Type A 1	9 หน่วยกิต
709693	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3, Type A 1	9 หน่วยกิต	709689	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (non-credit)	1 (0-2-1)
	<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>	
<b>ภาคการศึกษาปลาย</b>			<b>ภาคการศึกษาปลาย</b>		
709694	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A 1	9 หน่วยกิต	709694	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A 1	9 หน่วยกิต
	<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>	



แผน ก แบบ ก 2

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชั้นปีที่ 1			ชั้นปีที่ 1		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (non-credit)	3 (3-0-6)	709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (non-credit)	3 (3-0-6)
709612	สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน Built Environment and Sustainability	3 (2-2-5)	709612	สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน Built Environment and Sustainability	3 (2-2-5)
709613	การวางแผนและจัดการโครงการ Planning and Project Management	3 (2-2-5)	709613	การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design	3 (2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)	709614	การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Urban Design and Sustainable Community Development	3 (2-2-5)
<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>		
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
709614	ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมทางสถาปัตยกรรม Theory and Literature Review in Architecture	3 (2-2-5)	709615	การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์ Critical Thinking, Literature Review, and Publication	3 (2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)	xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
			xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
709695	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	4 หน่วยกิต	709695	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	3 หน่วยกิต
<b>รวม 10 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 12 หน่วยกิต</b>		
ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 2		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
709615	โครงร่างวิจัยและการตีพิมพ์ Research Proposal and Publication	3 (2-2-5)	xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)	xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
709689	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (non-credit)	1 (0-2-1)	709689	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (non-credit)	1 (0-2-1)
709696	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	4 หน่วยกิต	709696	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3 หน่วยกิต
<b>รวม 10 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>		
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (2-2-5)			
709697	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	4 หน่วยกิต	709697	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6 หน่วยกิต
<b>รวม 7 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 6 หน่วยกิต</b>		

แผน ข (เพิ่มแผน ข ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 1
ภาคการศึกษาต้น	ภาคการศึกษาต้น
	709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (non-credit) 3 (3-0-6)
	709612 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน Built Environment and Sustainability 3 (2-2-5)
	709613 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design 3 (2-2-5)
	709614 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Urban Design and Sustainable Community Development 3 (2-2-5)
	<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>
ภาคการศึกษาปลาย	ภาคการศึกษาปลาย
	709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์ Critical Thinking, Literature Review, and Publication 3 (2-2-5)
	xxxxxx วิชาเลือก Elective Course 3 (x-x-x)
	xxxxxx วิชาเลือก Elective Course 3 (x-x-x)
	xxxxxx วิชาเลือก Elective Course 3 (x-x-x)
	<b>รวม 12 หน่วยกิต</b>
ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น	ภาคการศึกษาต้น
	xxxxxx วิชาเลือก Elective Course 3 (x-x-x)
	xxxxxx วิชาเลือก Elective Course 3 (x-x-x)
	xxxxxx วิชาเลือก Elective Course 3 (x-x-x)
	709689 สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (non-credit) 1 (0-2-1)
	709698 การค้นคว้าอิสระ 1 Independent Study 1 3 หน่วยกิต
	<b>รวม 12 หน่วยกิต</b>
ภาคการศึกษาปลาย	ภาคการศึกษาปลาย
	709699 การค้นคว้าอิสระ 1 Independent Study 2 3 หน่วยกิต
	<b>รวม 6 หน่วยกิต</b>

#### 4. สรุปการปรับปรุงแก้ไขรายวิชาในแผนการศึกษาต่าง ๆ

ปรับปรุงแผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2 และเพิ่มเติมแผน ข เข้าในหลักสูตร

##### แผน ก แบบ ก 1

ลำดับ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สาเหตุ
2.1	ปรับรหัสวิชา ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา	ปรับรหัสวิชา ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวน 0 รายวิชา	-
2.2	ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา	ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวน 0 รายวิชา	-
2.3	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวน 0 รายวิชา	-
2.4	ปรับรหัสวิชา	ปรับรหัสวิชา จำนวน 0 รายวิชา	-
2.5	ปรับคำอธิบายรายวิชา	ปรับคำอธิบายรายวิชา จำนวน 0 รายวิชา	-
2.6	ปรับคำอธิบายรายวิชา และหน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา และหน่วยกิต จำนวน 0 รายวิชา	-
2.7	ตัดรายวิชาออกจากโครงสร้างหลักสูตร	ตัดรายวิชาออกจากโครงสร้างหลักสูตร จำนวน 0 รายวิชา	-
2.8	เพิ่มรายวิชาเข้าในโครงสร้างหลักสูตร	เพิ่มรายวิชาเข้าในโครงสร้างหลักสูตร จำนวน 0 รายวิชา	-

##### แผน ก แบบ ก 2

ลำดับ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สาเหตุ
2.1	<p>ปรับรหัสวิชา ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา</p> <p><b>เดิม</b> 709615 โครงร่างวิจัย และการตีพิมพ์ Research Proposal and Publication 3 (2-2-5)</p> <p><b>เดิม</b> 709644 การอนุรักษ์พื้นที่เมือง Urban Conservation 3 (2-2-5)</p>	<p>ปรับรหัสวิชา ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา</p> <p><b>ใหม่</b> 709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์ Critical Thinking, Literature Review, and Publication 3 (2-2-5)</p> <p><b>ใหม่</b> 709647 การอนุรักษ์และฟื้นฟูเมือง Urban Conservation and Regeneration 3 (2-2-5)</p>	<p>เพื่อความสะดวก</p> <p>ชัดเจน</p>
2.2	<p>ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา</p> <p><b>เดิม</b> 709638 กลยุทธ์ในการออกแบบอาคาร ที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ Climate Responsive Design Strategies 3 (2-2-5)</p>	<p>ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวน 1 รายวิชา</p> <p><b>ใหม่</b> 709632 กลยุทธ์ในการออกแบบอาคาร ที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ Climate Responsive Building Design Strategies 3 (2-2-5)</p>	เพื่อความเหมาะสม
2.3	<p>ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา</p> <p><b>เดิม</b> 709632 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design 3 (2-2-5)</p> <p><b>เดิม</b> 709628 การวางแผนและจัดการโครงการ Planning and Project Management 3 (2-2-5)</p> <p>709634 วัสดุก่อสร้างและวงจรชีวิตของวัสดุ Building Material and Life-cycle 3 (2-2-5)</p> <p>709637 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างอาคาร Digital Information Technology for Building Construction 3 (2-2-5)</p> <p>709643 การวางแผนพัฒนาเมืองและชนบท Urban and Rural Development Planning 3 (2-2-5)</p> <p>709648 การวางแผนและการออกแบบการขนส่งในชุมชนเมือง Urban Transportation Design and Planning 3 (2-2-5)</p>	<p>ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวน 6 รายวิชา</p> <p><b>ใหม่</b> 709613 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design 3 (2-2-5)</p> <p><b>ใหม่</b> 709626 การวางแผนและจัดการโครงการ Planning and Project Management 3 (2-2-5)</p> <p>709633 วัสดุก่อสร้างและวงจรชีวิตของวัสดุ Building Material and Life-cycle 3 (2-2-5)</p> <p>709636 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างอาคาร Digital Information Technology for Building Construction 3 (2-2-5)</p> <p>709641 การวางแผนพัฒนาเมืองและชนบท Urban and Rural Development Planning 3 (2-2-5)</p> <p>709643 การวางแผนและการออกแบบการขนส่งในชุมชนเมือง Urban Transportation Planning and Design 3 (2-2-5)</p>	<p>เพื่อความชัดเจน</p> <p>เพื่อความชัดเจน</p> <p>เพื่อความชัดเจน</p> <p>เพื่อความชัดเจน</p> <p>เพื่อความชัดเจน</p> <p>เพื่อความชัดเจน</p>

ลำดับ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สาเหตุ
2.4	<p>ปรับรหัสวิชา เดิม 709641 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Urban Design and Sustainable Community Development 3 (2-2-5)</p> <p>เดิม 709646 การบริหารจัดการและการพัฒนาเมือง Urban Management and Development 3 (2-2-5)</p> <p>709645 กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder Participation Process 3 (2-2-5)</p>	<p>ปรับรหัสวิชา จำนวน 3 รายวิชา ใหม่ 709614 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Urban Design and Sustainable Community Development 3 (2-2-5)</p> <p>ใหม่ 709642 การบริหารจัดการและการพัฒนาเมือง Urban Management and Development 3 (2-2-5)</p> <p>709644 กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder Participation Process 3 (2-2-5)</p>	<p>ปรับเป็นวิชาบังคับ</p> <p>การเรียงลักษณะวิชา</p> <p>การเรียงลักษณะวิชา</p>
2.5	<p>ปรับคำอธิบายรายวิชา 709621 การออกแบบเชิงนิเวศ Ecological Design</p> <p>709635 เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบผสมผสาน Hybrid Building Construction</p>	<p>ปรับคำอธิบายรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา 709621 การออกแบบเชิงนิเวศ Ecological Design 3 (2-2-5)</p> <p>709635 เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบผสมผสาน Hybrid Building Construction 3 (2-2-5)</p>	<p>เพื่อความกระชับ</p> <p>เพื่อความชัดเจน</p>
2.6	ปรับคำอธิบายรายวิชา และหน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา และหน่วยกิต จำนวน 0 รายวิชา	
2.7	<p>ตัดรายวิชาออกจากโครงสร้างหลักสูตร 709615 บทความวิจัย และงานสร้างสรรค์กับการตีพิมพ์ Publication on Research and Creative Work 3 (2-2-5)</p> <p>709616 การคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมสร้างสรรค์ Built Environment Critical and Creative Thinking</p> <p>709622 ภาวะโลกร้อนกับพฤติกรรมมนุษย์ Global Warming and Human Behaviour</p> <p>709624 การออกแบบเชิงวัฒนธรรมและการบริหารจัดการ Cultural Design Management</p> <p>709625 หัวข้อทางเลือกทางการศึกษาสถาปัตยกรรม Selected Topic in Architectural Study</p> <p>709626 เทคนิคการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อการออกแบบ Analysis and Synthesis Technique for Design 3 (2-2-5)</p> <p>709627 เศรษฐกิจพอเพียงกับสถาปัตยกรรม Sufficiency Economy and Architecture 3 (2-2-5)</p> <p>709633 การวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพอาคารด้านสิ่งแวดล้อม Building Environmental Analysis and Evaluation</p> <p>709636 การทดลองอาคารขั้นสูง Advance Building Experiment</p>	<p>ตัดรายวิชาออกจากโครงสร้างหลักสูตร จำนวน 11 รายวิชา</p>	<p>ปรับรวมกับวิชาอื่น</p> <p>ปรับรวมกับวิชาอื่น</p> <p>ปรับรวมกับวิชาอื่น</p> <p>ซ้ำซ้อน</p> <p>ขาดความชัดเจน</p> <p>ซ้ำซ้อน</p> <p>มีความเฉพาะเกินไป</p> <p>ซ้ำซ้อน</p> <p>มีความเฉพาะเกินไป</p>

ลำดับ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สาเหตุ
	709638 กลยุทธ์ในการออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ Climate Responsive Design Strategies		ปรับรวมกับวิชาอื่น
	709647 การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองเพื่อคุณภาพชีวิต Urban Environmental Management for Quality of Life		ปรับรวมกับวิชาอื่น
2.8	เพิ่มรายวิชาเข้าในโครงสร้างหลักสูตร	เพิ่มรายวิชาเข้าในโครงสร้างหลักสูตร จำนวน 11 รายวิชา	
		709623 การออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อสุขภาวะ Architectural Design for Well-being	3 (2-2-5) เพื่อความทันสมัย
		709624 การปรับปรุงอาคารเก่าเพื่อการใช้งาน Adaptive Re-use Architecture	3 (2-2-5) เพื่อความทันสมัย
		709625 ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีท้องถิ่นในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น Local Wisdom and Technology in Vernacular Architecture	3 (2-2-5) ขยายองค์ความรู้
		709627 การบริหารจัดการทรัพยากรอาคาร Facility Management	3 (2-2-5) เพื่อความทันสมัย
		709631 การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน Design for Energy conservation	3 (2-2-5) เพื่อความทันสมัย
		709634 สถาปัตยกรรมดัดดิน Barefoot Architecture	3 (2-2-5) เพื่อความทันสมัย
		709637 สถาปัตยกรรมกับเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง Architecture and Immersive Technology	3 (2-2-5) เพื่อความทันสมัย
		709645 การวางแผนและออกแบบเมืองเพื่อสุขภาพและสุขภาวะ Urban Planning and Design for Health and Well-being	3 (2-2-5) เพื่อความทันสมัย
		709646 การจัดการมรดกทางวัฒนธรรม Cultural Heritage Management	3 (2-2-5) ขยายองค์ความรู้
		709698 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent Study	3 หน่วยกิต แผน ข
		709699 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง Independent Study	3 หน่วยกิต แผน ข

แผน ข

ลำดับ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สาเหตุ
2.1	ปรับรหัสวิชา ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา	ปรับรหัสวิชา ชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวน 0 รายวิชา	-
2.2	ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา	ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวน 0 รายวิชา	-
2.3	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวน 0 รายวิชา	-
2.4	ปรับรหัสวิชา	ปรับรหัสวิชา จำนวน 0 รายวิชา	-
2.5	ปรับคำอธิบายรายวิชา	ปรับคำอธิบายรายวิชา จำนวน 0 รายวิชา	-
2.6	ปรับคำอธิบายรายวิชา และหน่วยกิต	ปรับคำอธิบายรายวิชา และหน่วยกิต จำนวน 0 รายวิชา	-
2.7	ตัดรายวิชาออกจากโครงสร้างหลักสูตร	ตัดรายวิชาออกจากโครงสร้างหลักสูตร จำนวน 0 รายวิชา	-
2.8	เพิ่มรายวิชาเข้าในโครงสร้างหลักสูตร	เพิ่มรายวิชาเข้าในโครงสร้างหลักสูตร 709699 การค้นคว้าอิสระ 1 Independent Study 1 จำนวน 2 รายวิชา 3 หน่วยกิต 709699 การค้นคว้าอิสระ 2 Independent Study 2 จำนวน 2 รายวิชา 3 หน่วยกิต	เพิ่มแผน ข เพิ่มแผน ข

ภาคผนวก ข.

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ 02212 /2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร  
หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

ด้วยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ที่จะครบวงรอบการปรับปรุงหลักสูตร ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 เพื่อใช้ในปีการศึกษา 2565

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจความตามมาตรา 17 มาตรา 20 และมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2533 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

ที่ปรึกษา

1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.วาริรัตน์ แก้วอุไร)
3. คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ
4. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ
5. หัวหน้าภาควิชาสถาปัตยกรรม

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่างๆ ในการพัฒนาเพื่อปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้



หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

- |   |                             |                     |
|---|-----------------------------|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมาส เสงี่ยมศรี | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ประธาน              |
|   | และอาจารย์ประจำหลักสูตร     |                     |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร.วารุณี หวัง           | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก         | กรรมการ             |
| 3. นายไพทยา บัญชาภักดีคุณ               | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก         | กรรมการ             |
| 4. รองศาสตราจารย์จันทน์ เพชรานนท์       | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก         | กรรมการ             |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤธิภา นวพันธ์ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |
|   | และอาจารย์ประจำหลักสูตร     |                     |

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- |  |                             |                     |
|--|-----------------------------|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ โอฬารรัตน์มณี      | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก         | ประธาน              |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภลียา จิระประเสริฐกุล | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก         | กรรมการ             |
| 3. นายไมเคิลปริพล ตั้งตรงจิตร                    | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก         | กรรมการ             |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิมา เจริญกิจ          | อาจารย์ประจำหลักสูตร        | กรรมการ             |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันต์ จันทร์สมศักดิ์    | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |
|  | และอาจารย์ประจำหลักสูตร     |                     |

หน้าที่ พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และมาตรฐานสาขาวิชา

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๖ เมษายน.....พ.ศ. 2564....เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ เมษายน.....พ.ศ. 2564

(รองศาสตราจารย์ ดร.วารรัตน์ แก้วอุไร)  
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ค.

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

ผลการพิจารณาการวิพากษ์หลักสูตร  
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)  
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

---

**ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับหลักสูตรฯ**

**1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร**

- ในภาพรวมเนื้อหา มีความเหมาะสมกับการศึกษาสถาปัตยกรรมในระดับปริญญาโท มีความครอบคลุม โดยมีหลักการที่เป็นหลักการตอบโจทย์หลากหลาย และมีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา คำสำคัญเช่น ความยั่งยืน เทคโนโลยี ประเด็นเชิงวัฒนธรรม เป็นคำที่ดีและเหมาะสม
- หลักสูตรยังขาดความเฉพาะทางและจุดเด่นที่จะทำให้หลักสูตรแตกต่างจากสถาบันอื่นๆ ที่จะแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรนี้มีความแตกต่างที่ชัดเจนในปรัชญาและเนื้อหาวิชาต่างๆ
- การปรับหลักสูตรยังคงเป็นเชิงรับ (แก้ปัญหา) ตอบโจทย์อาจารย์ และผู้เรียน (เช่น ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ วิชาชีพเลยเปิดแผน ข.) อาจจะต้องคิดถึงการสร้างจุดยืนให้ชัดเจน

**2. จำนวนหน่วยกิตรวม โครงสร้างหลักสูตรและแผนการเรียน**

(/ ) เหมาะสม

( ) ไม่เหมาะสม

- จากปัญหาเรื่องการไม่จบตรงเวลา อาจเพิ่มกระบวนการในการผลักดันให้เกิดความคืบหน้าสู่วิทยานิพนธ์
- จำนวนหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย มีข้อสังเกตว่า วิชาบังคับที่ไม่นับหน่วยกิต ทำให้การเรียนในแต่ละภาคการศึกษาหนักขึ้น

**3. เนื้อหาและคำอธิบายรายวิชา (โปรดระบุกลุ่มวิชาตามโครงสร้างของหลักสูตร)**

**3.1 วิชาบังคับ**

- วิชาการระเบียบวิธีวิจัยถูกระบุว่าเป็นวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต กรรมการมีความคิดเห็นว่าหากปรับได้อาจควรปรับให้นับหน่วยกิต เนื่องจากเป็นพื้นฐานสำคัญของการทำวิทยานิพนธ์
- รายวิชาทั้ง 4 มีความน่าสนใจและทันสมัยกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- วิชาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืนเป็นวิชาพื้นฐานที่เหมาะสมของหลักสูตร หากหลักสูตรมีจุดแข็งในด้านนี้ ควรใส่รายละเอียดรายวิชาให้ชัดเจนเพื่อเน้นความสำคัญ
- วิชาบทความวิจัย และงานสร้างสรรค์ กับการตีพิมพ์ เป็นวิชาที่ดีแต่สำหรับระดับปริญญาโทไม่แน่ใจว่าเร็วไปหรือไม่ที่อยู่ในปี 1 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทางหลักสูตรถึงความเหมาะสมพื้นฐานของนิสิตร่วมกับวิชาการระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- เสนอให้พิจารณาการผนวก/จัดการ 3 รายวิชาในลักษณะการรวบวิชาบางวิชา หรือขยับเนื้อหาสำหรับวิชา ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมทางสถาปัตยกรรม / วิชาบทความวิจัย และงานสร้างสรรค์ กับการ ตีพิมพ์ /และวิชาการระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อควบคุมจำนวนหน่วยกิจ
- อาจพิจารณาเพิ่มวิชาบังคับที่เป็นแบบบูรณาการ หรือ Hybrid เพื่อสะท้อนจุดเน้นของหลักสูตร
- วิชาบังคับอาจจะใช้เป็นวิชาที่ให้เห็นภาพเชื่อมโยง แล้วใช้วิชาเลือกเป็นความรู้เฉพาะทาง ทั้งนี้หากใช้ กระบวนการนี้รายวิชาบังคับต้องไม่ใช่การเรียนรู้เนื้อหาแต่เป็นกระบวนการเรียนรู้ เช่น ปรับรายวิชา สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน เป็นการเรียนรู้ทั้งในเชิงสถาปัตยกรรม/เทคโนโลยี/ผังเมือง ใน รูปแบบการบูรณาการทำงานร่วม แต่ไม่ใช่การเรียนรู้ความรู้แยกส่วน

### 3.2 วิชาเลือก

- รายวิชายังคงเป็น Conventional ดูกว้าง เห็นชัดเจนว่า Strength ของผู้เรียนว่าเรียนจากที่นี้อย่างไร อย่างไรก็ดีการสร้างรายวิชาแบบกว้างก็มีข้อดีคือสามารถปรับรายละเอียดการเรียนการสอนได้
- รายวิชาที่ยังอ้างอิงจากเนื้อหาเดิม ๆ ถึงแม้ว่าจะเป็นเรื่องเก่ามาเล่าใหม่ รายวิชาเช่น Design Thinking และ Simulation ทำให้ได้นัยยะของความใหม่และทันสมัย อาจใช้คำเช่น Smart / Future เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเรียน
- การจัดการเรื่อง Content ในอนาคตการบรรยายอาจจะไม่ต้องเน้น เพราะการเรียนสมัยใหม่อาจจะหา ข้อมูลต่างๆ ได้ อาจจะเน้นเรื่องกระบวนการ เพื่อให้เกิดจุดเด่น โดยใช้จุดเด่นมหาวิทยาลัย คือ 1) ครูเป็นผู้ชี้แนะ 2) การมีโอกาสนปฏิสัมพันธ์ และ 3) สร้างกระบวนการเพื่อให้ทดลองการใช้งานจากทฤษฎีสู่ปฏิบัติ ทั้งนี้ในระดับ ป.โท/เอก เป็น platform ที่จะใช้ความรู้ในเชิงลึก
- รายวิชาเชิงเดี่ยวมากเกินไป อาจจะลองคิดรายวิชาในเชิง Hybrid เพื่อเป็นการลดจำนวนรายวิชา เพื่อให้ บริหารจัดการได้ง่ายขึ้น และอาจจะต้องเน้นการเรียนที่ไม่เชิงเนื้อหาแต่เป็นการเรียนรู้ ทั้งนี้ก็นี้อาจจะมี ปัญหาในเชิงของ Background knowledge ที่ต้องชัดเจนและมีความเข้าใจในจุดยืนของตน
- วิชาเลือกมีความหลากหลายและน่าสนใจมาก แต่ในทางปฏิบัติ อาจไม่สามารถเปิดได้เกิน 1-2 วิชาต่อ ภาคการศึกษา เนื่องจากจำนวนนิสิตที่น้อย อาจพิจารณารวบเนื้อหารายวิชาเลือกและคงเหลือเฉพาะที่ สำคัญและจำเป็น
- Curriculum Mapping ในรายวิชาเลือก อาจพิจารณาให้สามารถมีความรับผิดชอบในด้านอื่นๆได้ นอกจากองค์ความรู้ และวิทยานิพนธ์น่าจะมีจุดสีดำทุกช่อง

### 3.2.1 กลุ่มวิชากลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมและการปฏิบัติวิชาชีพ

- กรรมการเสนอให้พิจารณาทางเลือก โดยการรวบวิชาให้เกิดความชัดเจน เช่น ความยั่งยืนทางเทคโนโลยี ความยั่งยืนทางสังคม

### 3.2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอาคารและการก่อสร้างอาคาร

- วิชาที่มีการใช้ศัพท์ที่ทันสมัยมีความเหมาะสม เช่น การใช้คำว่า Simulation น่าจะตรงกับความต้องการของตลาด

### 3.2.3 กลุ่มวิชาการวางผังและการออกแบบเมือง

- Urban Planning & Design หลายครั้งค่อนข้างเป็นเชิงทฤษฎี หากสามารถปรับให้เป็น Action Urban สามารถบูรณาการกับการบริการวิชาการ และอาจจะทำให้สามารถหาทรัพยากรจากภายนอกเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน
- การเข้าไปมีบทบาทในการพัฒนาเมือง ร่วมกับการทำวิจัยและบริการวิชาการจะทำให้เกิดรูปแบบที่น่าสนใจ ทั้งนี้ทางอาจารย์ผู้สอนต้องยอมรับ management burden แต่ก็สามารถสร้างความสมดุลกับการขาดบุคลากรในการดำเนินการ (TA, RA, and research assistant)
- ตัวอย่างของยุทธศาสตร์เน้นการทำการพัฒนาเมืองร่วมกับรัฐศาสตร์ (ยุทธศาสตร์มีภาพลักษณ์ของเรื่องรัฐศาสตร์และการเมือง) มน. อาจจะลองหาจุดยืนอื่น ๆ ดู
- ลองดูเรื่องจุดแข็งของพื้นที่ เนื่องจากพิษณุโลกเป็นเมืองที่ไม่เหมือนเมืองใหญ่อื่น (เช่น กรุงเทพฯ เชียงใหม่) อาจจะเป็นเมืองขนาดกลาง ที่มีคุณภาพชีวิต และสร้างเป็นจุดขายของเมืองที่ Work-live Balance ถ้าที่นี้เน้น Alternative Option เมืองขนาดกลางที่สมดุล ซึ่งสามารถมีตลาดเมืองที่กว้างทั้งในประเทศและต่างประเทศ

## 4. ข้อเสนอแนะอื่น

- เรื่องค่าเล่าเรียน 35,000 บาท ค่อนข้างถูกควรพิจารณาความเหมาะสมตามการปฏิบัติงานจริง แล้วกำหนดค่าเล่าเรียนให้สามารถดำเนินการได้
- จากปัญหาของนิสิตแรกเข้าในข้อ 2.3 เสนอให้จัด workshop เพื่อปรับฐานการเรียนรู้ของนิสิตในด้านการเขียนรายงานทางวิชาการ การอ่านและวิพากษ์ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย และการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์ เป็นต้น ในช่วงต้นและระหว่างการเรียนในปีที่ 1
- ความโดดเด่นของหลักสูตรคือการปรับตัว เช่น เรียนนอกเวลา (เสาร์-อาทิตย์) สามารถสอนภาษาอังกฤษได้ ควรระบุให้ชัดเจน เพื่อผู้เรียนและผู้อ่านหลักสูตร เข้าใจหลักสูตรมากขึ้น

- ในเชิงการตลาดอาจจะมองนิสิตต่างชาติให้มากขึ้น (เปรียบเทียบกับนิสิตไทยที่มีตลาดจำกัดและมีความประสงค์การเรียนเฉพาะในเรื่องการเลื่อนชั้น บรรจุเท่านั้น) และหากหลักสูตรสามารถทำให้คนในอาเซียนมาเรียน ทั้งนี้หลักสูตรไม่มีปัญหาในการจัดการเรียนข้ามพื้นที่ได้
- การทำหัวข้อในการทำวิจัยที่ข้ามพื้นที่ ผ่านการ collaborate ระหว่างสถาบัน จำนวนนิสิตมากขึ้นและความกว้างของเนื้อหาวิจัย (การทำกรเทียบโอนกับต่างประเทศ) อาจจะเป็นการบริหารจัดการให้มีประสบการณ์ในต่างประเทศประมาณ 1 ภาคการเรียน
- การสื่อสารให้เกิดความชัดเจนในการสื่อสารกับผู้เรียน อาจจะทำให้ผู้เรียนตัดสินใจมาเรียนที่นี่ เพราะเห็นว่าตนเองจะได้อะไรจากหลักสูตร เพราะถึงแม้ว่าในปัจจุบันหลักสูตรเองก็มีความครอบคลุม แต่อาจจะทำให้นิสิตกลุ่มที่ต้องการเฉพาะอาจจะตัดสินใจเลือกยาก
- เพิ่มเติมตัวอย่างของโครงการเรียนล่วงหน้า (ตัวอย่างจากม.เกษตร เป็น 5+1 หรือ 5+1.5-อาจจะเน้นทำวิทยานิพนธ์ป.ตรี) ทำให้นิสิตสนใจเรียนวิชาในระดับปริญญาโท และระยะเวลาเรียนลดลง สำหรับทางมช. มีวิชาเรียนรู้ตลอดชีวิต (คล้ายสัมฤทธิบัตร) สำหรับนิสิตป.ตรี ลงเรียนเพื่อเรียนล่วงหน้า

ลายมือชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ โอพารัตน์มณี)

...9.../...มิถุนายน.../...2564....

ลายมือชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คัทลียา จิระประเสริฐกุล)

...9.../...มิถุนายน.../...2564....

ลายมือชื่อ.....

(นายไมเคิลปริท ตั้งตรงจิตร)

...9.../...มิถุนายน.../...2564....

ลายมือชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิมา เจริญกิจ)

...9.../...มิถุนายน.../...2564....

ลายมือชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันต์ จันทร์สมศักดิ์)

...9.../...มิถุนายน.../...2564....

**ภาคผนวก ง.**

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ  
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รศ.ดร.ศศิมา เจริญกิจ

(ภาษาอังกฤษ) : Assoc.Prof.Sasima Charoenkit

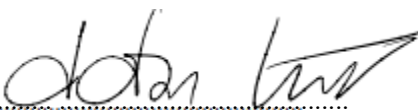
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ดำรงหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ดำรงหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 <u>ศศิมา เจริญกิจ</u> . (2561). เครื่องมือในการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมืองสำหรับประเทศไทย. <i>Journal of Management Sciences Suratthani Rajabhat University</i> , 5(2), 1-24.	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4



<p>Navapan, N., &amp; <b>Charoenkit, S.</b> (2019). Market as Social Space: A Study of Everyday Socio-spatial Practices in Thailand. <i>Annual International Conference Proceedings of the 7th Annual International Conference on Architecture and Civil Engineering (ACE 2019)</i> (pp. 294-299). Singapore: Global Science and Technology Forum (GSTF).</p> <p><b>Charoenkit, S.</b>, Yiemwattana, S., Rachapradit, N., Laywisadkul, S., Navapan, N., &amp; Changnawa, T. (2019). Thermal Performance of Living Walls in Thailand. <i>Annual International Conference Proceedings of the 7th Annual International Conference on Architecture and Civil Engineering (ACE 2019)</i> (pp. 272-277). Singapore: Global Science and Technology Forum (GSTF).</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Yiemwattana, S., &amp; <b>Charoenkit, S.</b> (2019). Towards an Engaging, Inclusive and Meaningful Planning Development of an Urban Park in Phitsanulok, Thailand. <i>Geographia Technica, 14</i>(Special Issue,2019), 76-86. (Scopus)</p> <p><b>Charoenkit, S.</b>, Yiemwattana, S., &amp; Rachapradit, N. (2020). Plant characteristics and the potential for living walls to reduce temperatures and sequester carbon. <i>Energy and Buildings, 225</i>, 110286.</p> <p>Chanrachna, N., &amp; <b>Charoenkit, S.</b> (2020). The Potential of Green Infrastructure (GI) for reducing Stormwater Runoff in a Phnom Penh Neiborhood. <i>Geographia Technica, 15</i>(1), 112-123. (Scopus)</p> <p><b>Charoenkit, S.</b>, &amp; Yiemwattana, S. (2021). The performance of outdoor plants in living walls under hot and humid conditions. <i>Landscape and Ecological Engineering, 17</i>, 55-73.</p>	
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือ ตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>สุทัศน์ เขี่ยมวัฒนา และ ศศิมา เจริญกิจ. (2561). บ้านต้นแบบประหยัดพลังงานที่ใช้โซลาร์เซลล์. <i>วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร</i>, 9(1), 25-41.</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1

16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิมา เจริญกิจ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ  
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมาส เฮงรัมย์

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Dr.Sirimas Hengrasmee

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ <u>สิริมาส เฮงรัมย์</u> . (2563). โครงการอาคารศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตรโลก. <i>นิตยสารการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ สถาปัตยกรรม นิตยสาร ครั้งที่ 4</i> (น. 38-39). กรุงเทพฯ: สมาคมบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย (CDAST). (ระดับมาตรฐาน: งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ)	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 สันต์ จันทร์สมศักดิ์ และ <u>สิริมาส เฮงรัมย์</u> . (2561). จากความฝันสู่ความจริงถอดบทเรียนจากการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น. <i>วารสารอาศรมวัฒนธรรมอัตลักษณ์</i> , 18(1), 25-45.	0.6

<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ <b>สิริมาต เสงรัศมี</b> และสันต์ จันทร์สมศักดิ์. (2561). การเชื่อมโยงความรู้สู่การออกแบบด้วยกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ: กลไกแห่งการศึกษาเพื่อการเปลี่ยนแปลง. <i>การประชุมวิชาการและงานสร้างสรรค์ระดับชาติ ครั้งที่ 1: วิถีทรรศน์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ</i> (น. 7-20). สำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.</p> <p>ธนาภรณ์ ขุนรักพรหม และ <b>สิริมาต เสงรัศมี</b>. (2561). การศึกษาแนวทางการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบล โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร. <i>การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัย สถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 12</i> (น. 837-846). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์กับเครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้.</p> <p>ประรินทร์ บุตรดี และ <b>สิริมาต เสงรัศมี</b> (2563). แนวทางการกำหนดเรขาคณิตของเมืองเพื่อการลดปรากฏการณ์เกาะ ความร้อนเมืองของกรุงเทพมหานคร. <i>The 11th Built Environment Research Associates Conference, BERAC2020</i>, (น. 92-96). คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.</p> <p>ประรินทร์ บุตรดี และ <b>สิริมาต เสงรัศมี</b> (2563). แนวทางการจัดเรียงต้นไม้เพื่อปรับปรุงภูมิอากาศจุลภาค: กรณีศึกษา พื้นที่หุบเขาถนนของเมือง ในเขตกรุงเทพมหานคร. <i>การประชุมวิชาการวิจัย และงานสร้างสรรค์ ศิลปกรรม และ สถาปัตยกรรม ครั้งที่ 5</i>. (น. 341-352). คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Chansomsak, S. &amp; <b>Hengrasmee, S.</b> (2017). In Search of Modern Tropical Architecture, 50 Years of Experience. <i>Proceedings of the 5th Annual International Conference on Architecture and Civil Engineering (ACE 2017)</i> (pp. 56-60). Singapore: GSTF.</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Prince Ondia, E., <b>Hengrasmee, S.</b>, &amp; Chansomsak, S. (2018). Spatial Configuration Users' Behavior in co-working Spaces How spatial elements cue behaviors. <i>YBL Journal of Built Environment</i>, 6(1), 20-36. (INSPEC)</p> <p>Sasui, S., Jinwuth, W., &amp; <b>Hengrasmee, S.</b> (2018). The effects of Raw Rice Husk and Rice Husk Ash on the Strength and Durability of Adobe Bricks. <i>Civil Engineering Journal</i>. 4(4), 1-14. (ISI)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่</p>	0.8

<p>แพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือ ตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>ปริญญา ปริญญาโท และ <b>สิริมาส เสงรัมย์</b>. (2561). ที่ดินบรารณ์ฟิลดในเชียงใหม่. <i>วารสารวิชาการ สถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง</i>, 27(2), 126-133. (TCI 1)</p> <p>ประรินทร์ บุตรดี และ<b>สิริมาส เสงรัมย์</b>. (2562) การคาดการณ์ผลกระทบของเรขาคณิตของเมืองต่อปรากฏการณ์เกาะความร้อนเมือง: กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร. <i>วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม/การผังเมือง</i>, 16(1), 107-123. (TCI 1)</p> <p>สันต์ จันทร์สมศักดิ์ และ <b>สิริมาส เสงรัมย์</b>. (2562). แนวคิดและผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมของอิติ เสงรัมย์. <i>วารสารสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวิจัย</i>, 18(1), 51-64. (TCI 1)</p> <p>Sasui, S., Jinwuth, W., &amp; <b>Hengrasmee, S.</b> (2018). Investigating the effects of Straw &amp; Rice Husk on the Compressive Strength and Tensile Strength of Adobe Brick. <i>Journal of Sustainable Construction Materials and Technologies</i>, 3(3), 242-248.</p>	
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ .....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมาส เสงรัมย์)  
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ  
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รศ.สุทัศน์ เยี่ยมวัฒนา


(ภาษาอังกฤษ) : Assoc.Prof.Suthat Yiemwattana

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4

<p>Charoenkit, S., <b>Yiemwattana, S.</b>, Rachapradit, N., Laywisadkul, S., Navapan, N., &amp; Changnawa, T. (2019). Thermal Performance of Living Walls in Thailand. <i>Annual International Conference Proceedings of the 7th Annual International Conference on Architecture and Civil Engineering (ACE 2019)</i> (pp. 272-277). Singapore: Global Science and Technology Forum (GSTF).</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p><b>Yiemwattana, S.</b>, &amp; Charoenkit, S. (2019). Towards an Engaging, Inclusive and Meaningful Planning Development of an Urban Park in Phitsanulok, Thailand. <i>Geographia Technica</i>, 14(Special Issue,2019), 76-86. (Scopus)</p> <p>Nusit, K., Tantanee, S., Subsomboon, K., Leungvicharoen, S., &amp; <b>Yiemwattana, S.</b> (2019). The Design of Flood Protection Along Nan River, Phitsanulok Province, Thailand. <i>Geographia Technica</i>, 14(Special Issue,2019), 129 - 137. (scopus)</p> <p>Charoenkit, S., <b>Yiemwattana, S.</b>, &amp; Rachapradit, N. (2020). Plant characteristics and the potential for living walls to reduce temperatures and sequester carbon. <i>Energy and Buildings</i>, 225, 110286.</p> <p>Charoenkit, S., &amp; <b>Yiemwattana, S.</b> (2021). The performance of outdoor plants in living walls under hot and humid conditions. <i>Landscape and Ecological Engineering</i>, 17, 55-73.</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือ ตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p><b>สุทัศน์ เขียมวัฒนา</b> และ ศศิมา เจริญกิจ. (2561). บ้านต้นแบบประหยัดพลังงานที่ใช้โซลาร์เซลล์. <i>วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร</i>, 9(1), 25-41.</p> <p>Putthawong, S &amp; <b>Yiemwattana, S.</b> (2021). The Multifunction Green Roof : A Case Study of UHI Mitigation from USIS Building, Phitsanulok,Thailand. In W. Suparta, <i>Advances in Urban Lifestyle and Technology</i>, (pp. 107-116). Cambridge Scholars Publishing.</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1

16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการที่ใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....  
(รองศาสตราจารย์สุทัศน์ เขี่ยมวัฒนา)  
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ



ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ  
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รศ.ดร.วัชรินทร์ จินต์วุฒิ

(ภาษาอังกฤษ) : Assoc.Prof.Dr.Watcharin Jinwuth

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 <u>Jinwut, W.</u> (2020). การศึกษาปัจจัยช่องเปิดของบ้านดินต่อความสามารถในการรับแรงแผ่นดินไหว. <i>Journal of Environmental Design</i> , 7(2), 26-43.	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4

<p>Sasui., <u>Jinwuth, W.</u> (2018). Comparing the effects of Straw and rice husk on the durability of mud brick. In R. B. Mahar, K. Harijan, S. A. Shaikh, S. A. Soomro, S. A. Memon &amp; N. H. Mirjat (Eds.), <i>The 5<sup>th</sup> International conference on Energy, Environment and Sustainable Development</i> (pp.18-22). Melville, NY: AIP Publishing.</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Sasui, S., <u>Jinwuth, W.</u>, &amp; Hengrasmee, S. (2018). The effects of Raw Rice Husk and Rice Husk Ash on the Strength and Durability of Adobe Bricks. <i>Civil Engineering Journal</i>, 4(4), 1-14. (ISI)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือ ตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p><u>วัชรินทร์ จินต์วุฒิ.</u> (2561). ภูมิปัญญาโรงบ่มไผยาสูบกลุ่มลื้อกะล่อม. <i>วารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร</i>, 9(1), 98-104.</p> <p>Sasui, S., <u>Jinwuth, W.</u>, &amp; Hengrasmee, S. (2018). Investigating the Effects of Straw &amp; Rice Husk on the Compressive Strength &amp; Tensile Strength of Adobe Brick. <i>Journal of Sustainable Construction Materials and Technologies</i>, 3(3), 242-248.</p> <p>Benjaporn, S., <u>Jinwuth, W.</u>, &amp; Kaitong, K. (2020). รูปแบบของอุปกรณ์บังแดดที่ประยุกต์ใช้พืชพันธุ์สำหรับ ระบบผนังกระจกสองชั้นในเขตร้อนชื้น. <i>วารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร</i>, 11(2), 30-42.</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม



ลงชื่อ .....

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ จินต์วุฒิ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ  
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผศ.ดร.นัฐริกา นวพันธ์

(ภาษาอังกฤษ) : Asst.Prof.Dr.Nattika Navapan

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4

<p><b>Navapan, N.</b> &amp; Charoenkit, S. (2019). Market as Social Space: A Study of Everyday Socio-spatial Practices in Thailand. <i>Annual International Conference Proceedings of the 7th Annual International Conference on Architecture and Civil Engineering (ACE 2019)</i> (pp. 294-299). Singapore: Global Science and Technology Forum (GSTF).</p> <p>Charoenkit, S., Yiemwattana, S., Rachapradit, N., Laywisadkul, S., <b>Navapan, N.</b>, &amp; Changnawa, T. (2019). Thermal Performance of Living Walls in Thailand. <i>Annual International Conference Proceedings of the 7th Annual International Conference on Architecture and Civil Engineering (ACE 2019)</i> (pp. 272-277). Singapore: Global Science and Technology Forum (GSTF).</p>	
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p><b>Navapan, N.</b>, &amp; Oonprai, K. (2019). Integration of Historic Places in New Urban Development: A Case Study of Phitsanulok, Thailand. <i>Geographia Technica</i>, 14(Special Issue 2019), 22-31. (Scopus)</p>	1
<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือ ตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>ณัฐธิดา จงรักษ์ และ <b>นักฎีกา นวพันธุ์.</b> (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพของพื้นที่ว่างสาธารณะกับรูปแบบปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้สูงอายุ กรณีศึกษา สวนสาธารณะในพื้นที่เมืองจังหวัดพิษณุโลก. <i>วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง</i>, 12(1), 27-39.</p> <p>นิโรธ ศรีมันตะ และ <b>นักฎีกา นวพันธุ์.</b> (2562). คติความเชื่อเรื่องผีสู่รูปแบบพื้นที่ว่างชุมชนและเรือนพักอาศัยพื้นถิ่นชาวเขมรถิ่นไทยในบริบทพื้นที่อีสานใต้. <i>วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.</i>, 28(1), 35-49.</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1

17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว

1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

ศุภวิมล นวพันธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ญัฐิกา นวพันธ์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ  
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผศ.ดร.สันต์ จันทร์สมศักดิ์

(ภาษาอังกฤษ) : Asst.Prof.Dr.Sant Chansomsak

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ <u>สันต์ จันทร์สมศักดิ์</u> . (2561). โครงการอาคารอเนกประสงค์ อุทยานสมเด็จพระนเรศวรมหาราช มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก. <i>นิตยสารการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ด้านการออกแบบ สถาปัตยกรรม ครั้งที่ 2</i> (น. 34-35). กรุงเทพฯ: สมาคมบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งประเทศไทย (CDAST). (ระดับมาตรฐาน: งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ)	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 <u>สันต์ จันทร์สมศักดิ์</u> และสิริมาส เสงรัตมี. (2561). จากความฝันสู่ความจริงถอดบทเรียนจากการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น. <i>วารสารอาศรมวัฒนธรรมอัตลักษณ์</i> , 18(1), 25-45.	0.6

<p>10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ชาติพันธุ์ มันทะสูตร และ <u>สันต์ จันทร์สมศักดิ์</u>. (2561). แนวทางในการจัดการและข้อกำหนดในการออกแบบศาล ขึ้นต้นเพื่อรองรับการเกิดอุทกภัย. <i>ประชุมวิชาการเทคโนโลยีอาคารด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5 ประจำปี 2561</i> (น. 218-240). คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.</p> <p>สิริมาศ เสงรัมย์ และ <u>สันต์ จันทร์สมศักดิ์</u>. (2561). การเชื่อมโยงความรู้สู่การออกแบบด้วยกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ: กลไกแห่งการศึกษาเพื่อการเปลี่ยนแปลง. <i>การประชุมวิชาการและงานสร้างสรรค์ระดับชาติ ครั้งที่ 1: วิถีทรศน์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ</i> (น. 7-20). สำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.</p>	0.2
<p>11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบ คณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทาง วิชาการ พ.ศ.2556</p> <p><u>Chansomsak, S.</u> &amp; Hengrasmee, S. (2017). (2017). In Search of Modern Tropical Architecture, 50 Years of Experience. <i>Proceedings of the 5th Annual International Conference on Architecture and Civil Engineering (ACE 2017)</i> (pp. 56-60). Singapore: GSTF.</p>	0.4
<p>12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556</p> <p>Prince Ondia, E., Hengrasmee, S., &amp; <u>Chansomsak, S.</u> (2018). Spatial Configuration Users' Behavior in co-working Spaces How spatial elements cue behaviors. <i>YBL Journal of Built Environment</i>, 6(1), 20-36. (INSPEC)</p> <p>Sasui, S., Kim, G., Nam, J., Koyama, T. &amp; <u>Chansomsak, S.</u> (2020). Strength and Microstructure of Class-C Fly Ash and GGBS Blend Geopolymer Activated in NaOH &amp; NaOH+Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>. <i>Materials</i>, 13(1), 59.</p> <p>Sasui, S., Kim, G., Nam, J., van Riessen, A., Eu, H., <u>Chansomsak, S.</u>, Alam, S.F., &amp; Cho, C.H. (2020). Incorporation of Waste Glass as an Activator in Class-C Fly Ash/GGBS Based Alkali Activated Material. <i>Materials</i>, 13(17), 3906.</p> <p>Boonma, P and <u>Chansomsak, S.</u> (2021). Residential area plan and earthquake hazard. <i>Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation</i>, 32(3), 28784-28794.</p>	1



<p>13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือ ตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1</p> <p>จนสาร ช่างานาวา และ <u>สันต์ จันทร์สมศักดิ์</u>. (2561). รูปแบบสีขององค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมพื้นที่ย่านถนนบำรุงเมือง กรุงเทพมหานคร. <i>วารสารวิชาการสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวิจิตร</i>, 17(1), 117-131.</p> <p><u>สันต์ จันทร์สมศักดิ์</u> และ สิริมาส เสงร์คมี. (2562). แนวคิดและผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมของฉัตร เสงร์คมี. <i>วารสารสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวิจิตร</i>, 18(1), 51-64. (TCI 1)</p> <p>พันชพัฒน์ บุญมา และ <u>สันต์ จันทร์สมศักดิ์</u>. (2563). แนวทางการปฏิบัติตัวในอาคารขณะเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย. <i>วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ</i>, 13(2), 1-17.</p> <p>นิชากร เสงร์คมี และ <u>สันต์ จันทร์สมศักดิ์</u>. (2563). เกณฑ์ประเมินสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับการออกแบบแสงสว่างภายในอาคาร. <i>วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร</i>, 11(1), 1-14.</p> <p>Hengrasmee, N., &amp; <u>Chansomsak, S.</u> (2019). Improvability of Thai's Building Energy Code via Lighting Power Density Requirements. <i>Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)</i>, 16(2), 199-208.</p>	0.8
<p>14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน</p> <p>-</p>	1
<p>15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร</p> <p>-</p>	1
<p>16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ</p> <p>-</p>	1
<p>17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว</p> <p>-</p>	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันต์ จันทร์สมศักดิ์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

### ภาคผนวก จ.

1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา  
พ.ศ. ๒๕๕๙
2. ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอน  
หน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร  
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา  
พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๑๙ (๕/๒๕๕๙) เมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับบัณฑิตศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้บัณฑิตวิทยาลัยควบคุมคุณภาพและอำนวยความสะดวกการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

สภามหาวิทยาลัย

(นางสาวปิ่นแดง พวงลมบัว)

อธิการบดี

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา งาน สังคม และประเทศ

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) วุฒิการศึกษา

(ก) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ข) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ค) หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ง) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

(๒) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๓) ไม่เคยถูกตัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ

(๔) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือวิธีอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

(๒) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ประเภทของนิสิต

(๑) นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาเอก

(๒) นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๘ การเปลี่ยนประเภทนิติวิสามัญ  
ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร กรณีนิสิตของมหาวิทยาลัยนเรศวรต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือมหาวิทยาลัยที่รับ

ข้อ ๑๐ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้นให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๒ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ แต่ละหลักสูตรอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ หมายถึง การจัดการศึกษาในวันเวลาราชการเป็นหลัก โดยกำหนดให้นิสิตต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียนแบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษาภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหาของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ (๒) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๑) ควบคู่กันไปด้วย

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๓ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและสอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียนการสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

นิติกร

## ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต

- (๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๕) การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค
- (๖) วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

## ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- (๑) นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชาตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย
- (๒) การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
- (๓) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้
- (๔) การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา
- (ก) นิสิตภาคปกติจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับภาคฤดูร้อน ให้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ
- (ข) นิสิตภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา
- (๕) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W
- (๖) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U
- (๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ)

นิติกร

(๘) ผู้เข้าร่วมศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิต ตามประกาศมหาวิทยาลัยรัตนนคร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา กรณีผู้เข้าร่วมเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยรัตนนครจะได้อักษร S หรือ U กรณีบุคคลภายนอกที่เข้าร่วมศึกษา จะได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

(๙) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัยจะลงทะเบียนเรียนได้ตาม (๘) ต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิตตามประกาศมหาวิทยาลัยรัตนนคร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๑๗ การเพิ่มและการถอนรายวิชา

การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) การเพิ่มรายวิชาสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปกติและภาคพิเศษ จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน สำหรับภาคปกติ และภาคเรียนฤดูร้อน

(๒) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๗๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชา จะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียบผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียบผลการเรียน

(๓) การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ โครงสร้างของหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

(ก) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) แบบ ก ๑ เป็นการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) แบบ ก ๒ เป็นการศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

สำเนาถูกต้อง

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา



นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ



(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(ข) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

(๑) แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๙ ระยะเวลาการศึกษา

(๑) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) ระยะเวลาในการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

(๔) นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

(๕) กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร


(๖) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

นิติกร

ข้อ ๒๑ การรับโอนนิสิต และ/หรือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น  
การรับโอนนิสิต และ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตาม  
ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๒๒ อาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะ  
ที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้อง  
กับหลักสูตรและกฎข้อบังคับ ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการ  
ค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๒๓ ชื่อและรหัสรายวิชา

(๑) รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

(๒) รหัสรายวิชาประกอบด้วย

(ก) เลข ๓ ตัวแรก	แสดงถึง	สาขาวิชา
(ข) เลขตัวที่ ๔	แสดงถึง	ระดับบัณฑิตศึกษา
(ค) เลขตัวที่ ๕	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
(ง) เลขตัวที่ ๖	แสดงถึง	อนุกรมของรายวิชา

ข้อ ๒๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

(๒) มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล

นอกจากกรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U คือ

(ก) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

(ข) การสอบประมวลความรู้/การสอบวัดคุณสมบัติ


(ค) สัมมนา

(ง) วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

(๓) อักษร และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

A	หมายถึง ดีเยี่ยม	(EXCELLENT)
B <sup>+</sup>	หมายถึง ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง ดี	(GOOD)
C <sup>+</sup>	หมายถึง ดีพอใช้	(FAIRY GOOD)
C	หมายถึง พอใช้	(FAIR)
D <sup>+</sup>	หมายถึง อ่อน	(POOR)
D	หมายถึง อ่อนมาก	(VERY POOR)
F	หมายถึง ตก	(FAILED)
S	หมายถึง เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิยนพร พวงสมบัติ)

นิติกร

I หมายถึง การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)

P หมายถึง การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)

W หมายถึง การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

(๔) ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B<sup>+</sup>, B, C<sup>+</sup>, C, D<sup>+</sup>, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	A	มีค่าระดับชั้นเป็น ๔.๐๐
ระดับชั้น	B <sup>+</sup>	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๕๐
ระดับชั้น	B	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๐๐
ระดับชั้น	C <sup>+</sup>	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๕๐
ระดับชั้น	C	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๐๐
ระดับชั้น	D <sup>+</sup>	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๕๐
ระดับชั้น	D	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๐๐
ระดับชั้น	F	มีค่าระดับชั้นเป็น ๐

(๕) อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ก่อน ๒ สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

(๖) อักษร P แสดงว่ารายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน โดยอักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ให้อักษร P ให้กรณีต่อไปนี้

(ก) เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) การจัดทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่เป็นรายวิชาสุดท้ายยังไม่สิ้นสุด และไม่สามารถประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U ได้

(๗) อักษร W แสดงว่า

(๑) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๖ (๕)

(๒) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๗ (๒)

(๓) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปัทมาพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำ

(ข) รายวิชาใด หากกระบวนการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้อักษร S

(๙) ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชาการวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

(๑๐) อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(๑๑) การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(ก) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(ค) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่ที่มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(๑) นิสิตระดับปริญญาโทแผน ข ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า ในหลักสูตรนั้นๆ

(๒) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า โดยสามารถสอบได้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ เป็นต้นไป

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง

สำเนาถูกต้องทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย



การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้บัณฑิตวิทยาลัยรายงานผลสอบให้มหาวิทยาลัยทราบภายใน ๔ สัปดาห์หลังวันสอบ

ข้อ ๒๗ การทำวิทยานิพนธ์

(๑) การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

(ก) นิสิตระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แผน ก แบบ ก ๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

(๒) แผน ก แบบ ก ๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และแบบ ๑.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และแบบ ๒.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ภาควิชา/สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(ก) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๒ คน

(ข) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๓ คน

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างที่ภาควิชา / สาขาวิชา เสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และอาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๓ - ๖ คน เพื่อทำหน้าที่ ประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ แจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ ให้นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

(นางสาวปัทมาพร พวงสมบัติ

นิติกร

## (๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

(ก) นิสิตระดับปริญญาโท แผนก ก แบบ ก ๑ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และแบบ ก ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนรายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ การขอสอบวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินการตามประกาศ เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

## (๖) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ก) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(ข) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๑) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

## (๗) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อ

บัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์



(นางสาวปิ่นอมพร พวงสมบัติ)

อธิการ

## ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

## (๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (ง) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

## (๒) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ

ตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ

## (๓) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์

หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้น ๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
- (ช) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ใน

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (จ) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ฉ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการ

การอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (ช) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

อธิการ



(ข) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๒ เรื่องหรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๑ เรื่อง

ข้อ ๒๙ การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น
- (๔) ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๕
- (๕) ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีได้ลาพักการศึกษา

ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

(๖) เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๙ (๑), ๑๙ (๒) และ ๑๙ (๓)

(๗) เป็นนิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๕๐

(๘) เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ ๗ (๒)

(๙) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๐) ลาพักการศึกษา และ/หรือลาป่วยติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม สำหรับนิสิตในระบบการศึกษาที่เรียนปีละ ๑ ภาคการศึกษา ให้ถือ ๒ ภาคการศึกษาแรกของการเรียน โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม

(๑๑) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๓๐ การลา

(๑) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาดตลอดภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว

(๒) นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักไปแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

(๓) นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

สำเนาถูกต้อง



(๑) การบริหารหลักสูตร

(๒) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

(๓) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

(๔) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๓๓ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตรที่เป็นผลสืบเนื่องจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

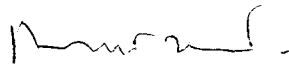
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

#### บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๔ ให้บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นใด ที่เกี่ยวกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ ยังคงใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้โดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือที่ข้อบังคับนี้มีได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๐๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนะวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปัทมาพร พวงสมบัติ

อธิการ

## เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร

ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

และ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2561

### ข้อ ๒๗ การทำวิทยานิพนธ์

(๗) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

### ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (ง) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ

คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้น ๆ

(๓) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ

คณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้น ๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
- (ช) เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดย

คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

(ข) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (จ) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

(ฉ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์

๑) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๒ เรื่อง โดย ๑ เรื่อง ต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI และอีก ๑ เรื่อง เป็นวารสารระดับชาติหรือนานาชาติให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ.รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

๒) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๒ เรื่อง โดยทั้ง ๒ เรื่อง เป็นวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ. รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)  
ทั้งนี้ กรณีได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์

#### ปริญญาเอก แบบ ๒

(ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด  
(ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด  
(ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย  
(ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ  
(จ) มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐  
(ฉ) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)  
(ช) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า  
(ซ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์

๑) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๑ เรื่อง โดยต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI

๒) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๑ เรื่อง โดยเป็นวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ. รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

ทั้งนี้ กรณีได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์



ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร  
เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิต ระดับบัณฑิตศึกษา

.....

เพื่อให้การเทียบโอนหน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเป็นไปตามประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่อการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๕ จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ และความในข้อ ๒๐ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงกำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิต ระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิต ระดับบัณฑิตศึกษา”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๖ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนหน่วยกิต ระดับบัณฑิตศึกษา ฉบับลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๔

(๒) ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนหน่วยกิต ระดับบัณฑิตศึกษา (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๒) ฉบับลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๐

ข้อ ๔ ในการประกาศนี้

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือหน่วยงานที่มีชื่อเรียกอย่างอื่นที่มีการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิขอเทียบโอนผลการเรียน

(๑) เป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

(๒) เป็นหรือเคยเป็นนิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา

ในหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

ข้อ ๖ ให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตเพื่อทำหน้าที่พิจารณาดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนและหรือประเมินความรู้ โดยให้มืองค์ประกอบดังต่อไปนี้

(๑) คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เป็นประธานกรรมการ

(๒) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ หรือ

รองคณบดีที่รับผิดชอบบัณฑิตศึกษาของคณะที่รับโอน เป็นกรรมการ

(๓) หัวหน้าภาควิชา หรือหัวหน้าสาขาวิชา

หรือประธานหลักสูตร หรือผู้แทนของคณะที่รับโอน เป็นกรรมการ

สำเนาถูกต้อง

(๔) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย เป็นกรรมการและเลขานุการ

(๕) หัวหน้างานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นางจันทร์นภา สุขะวิริยะ)

อธิการ

ข้อ ๗ ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตตามข้อ ๖ มีหน้าที่พิจารณาการขอเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในข้อ ๙ และข้อ ๑๐

ข้อ ๘ กำหนดระยะเวลาการยื่นคำร้องขอเทียบโอนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การขอเทียบโอนหน่วยกิตภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

(๑) นิสิตที่ขอเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา ประธานหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณบดีของคณะที่รับโอน

(๒) รายวิชาที่ขอเทียบและโอนหน่วยกิตนิสิตต้องเรียนมาแล้วไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา นับจากปีการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น

(๓) กรณีรายวิชาที่มีรหัสและชื่อวิชาเดียวกันกับหลักสูตรที่รับโอนให้โอนมาทุกรายวิชาทั้งจำนวนหน่วยกิตและผลการเรียน

(๔) รายวิชาที่ขอเทียบและโอนหน่วยกิตต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ขอเทียบ และให้โอนหน่วยกิตได้เท่ากับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ขอเทียบ

(๕) เป็นรายวิชาที่ได้รับค่าระดับชั้นไม่ต่ำกว่าอักษร B หรือระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือระดับคะแนนตัวอักษร S

(๖) รายวิชาที่นำมาเทียบโอนต้องมีเนื้อหาสาระเทียบได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของรายวิชาที่ขอเทียบ

(๗) รายวิชาที่ขอเทียบโอนต้องนำผลการเรียนไปคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม (GPA) ด้วย

(๘) นิสิตสามารถขอเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินจำนวนหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

(๙) นิสิตต้องใช้เวลาในการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรที่รับโอนกำหนด โดยนับระยะเวลาที่เรียนอยู่ในหลักสูตรเดิมด้วย

ข้อ ๑๐ การเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

(๑) เป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) รายวิชาที่ขอเทียบและโอนหน่วยกิตต้องเรียนมาแล้วไม่เกิน ๕ ปีการศึกษานับจากปีการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น

(๓) รายวิชาที่ขอเทียบและโอนหน่วยกิตต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ขอเทียบ และให้โอนหน่วยกิตได้เท่ากับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ขอเทียบ

(๔) เป็นรายวิชาที่ได้รับค่าระดับชั้นไม่ต่ำกว่าอักษร B หรือระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือระดับคะแนนตัวอักษร S

(๕) รายวิชาที่นำมาเทียบโอนต้องมีเนื้อหาสาระเทียบได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของรายวิชาที่ขอเทียบ

สำเนาถูกต้อง

(นางจันทร์นภา สุขะวีริยะ)  
นิติกร



(๖) รายวิชาวิทยานิพนธ์ รายวิชาสารนิพนธ์ รายวิชาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ ไม่นอนุญาตให้นำมาเทียบโอนหน่วยกิต

(๗) รายวิชาที่ขอเทียบโอนจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม (GPA)

(๘) นิสิตสามารถขอเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินจำนวนหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

(๙) นิสิตต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยนเรศวรไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาและ/หรือวิทยานิพนธ์ตามที่หลักสูตรกำหนดไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

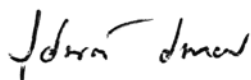
ข้อ ๑๑ การบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินดังนี้

(๑) หน่วยกิตที่ได้จากสถาบันการศึกษา ให้บันทึก "CA" (credit from academic institution)

(๒) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินประสบการณ์ / การอบรม ให้บันทึก "CT" (credit from training)

ข้อ ๑๒ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามประกาศ หรือกรณีที่มีได้กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยและให้ถือคำวินิจฉัยนั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๖



(ศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ จินายน)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



(นางจันทร์นภา สุขะวิริยะ)  
นิติกร

### **ภาคผนวก ฉ.**

ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ  
อุดมศึกษาแห่งชาติ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร Subject Specific  
Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้เฉพาะ, SSLOs) และ Generic  
Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้ทั่วไป, GLOs)





มาตรฐานผลการเรียนรู้	1		2			3		4				5	
	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้			ทักษะทาง ปัญญา		ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				ทักษะการ วิเคราะห์ ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
มาตรฐานผลการเรียนรู้ (TQF ช้อย่อย)	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)	1	1	6	6	7	8	9	2	2	3	3	4	5
ELO8 ประเมินข้อมูลหรือกระบวนการสำหรับงานวิจัยทางวิชาการหรือ การสร้างสรรค์ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพทางสถาปัตยกรรม ได้อย่าง เหมาะสมตามหลักตรรกศาสตร์/ Evaluate data or processes for academic research or professional innovation, according to logical principles						SSLO							
ELO9 ผลิตผลงานวิจัยหรือการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง อันก่อ ประโยชน์ต่อวงการวิชาการหรือวิชาชีพสถาปัตยกรรม บนพื้นฐานองค์ ความรู้ในบริบทใหม่/ Conduct research or create architectural innovation, which provides benefits to the academic or professional community, based on the body of knowledge, and applied into a new context							SSLO						

**ภาคผนวก ข.**

ความสัมพันธ์ระหว่างแผนการศึกษา  
กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

ความสัมพันธ์ระหว่างแผนการศึกษา กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

รายวิชา	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>แผน ก แบบ ก1</b>									
<b>วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต</b>									
709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	●	●	●		●		●	
709689 สัมมนา		●		●	●	●		●	
<b>วิชาวิทยานิพนธ์</b>									
709691 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก1 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์		●				●			
709692 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก1 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำ ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	●	●		●	●	●			
709693 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ	●	●		●	●	●	●	●	
709694 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก1 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ สำเร็จการศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ

แผน ก แบบ ก1 สามารถจบการศึกษาตามหลักสูตรหากผ่านรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตและรายวิชาวิทยานิพนธ์ครบถ้วน

รายวิชา	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>แผน ก แบบ ก2</b>									
<b>วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต</b>									
709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	●	●	●		●		●	
709689 สัมมนา		●		●	●	●		●	
<b>วิชาบังคับ</b>									
709612 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน		●				●			
709613 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ		●				●			
709614 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน		●				●			
709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์	●	●	●	●	●	●	●	●	
<b>วิชาเลือก</b>									
7096xx วิชาเลือก (12 หน่วยกิต)		●	●			●			
<b>วิชาวิทยานิพนธ์</b>									
709695 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนด ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	●	●		●	●	●	●		
709696 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอ ต่อคณะ กรรมการ	●	●		●	●	●	●	●	
709697 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ สำเร็จการศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●

#### หมายเหตุ

แผน ก แบบ ก2 นอกเหนือจากรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตและรายวิชาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้สามารถจบการศึกษาตามหลักสูตร ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นประกอบด้วย

- 1) รายวิชาบังคับ 4 รายวิชา (12 หน่วยกิต) และ
- 2) รายวิชาเลือก 4 รายวิชา (12 หน่วยกิต)



รายวิชา	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>แผน ข</b>									
<b>วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต</b>									
709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	●	●	●		●		●	
709689 สัมมนา		●		●	●	●		●	
<b>วิชาบังคับ</b>									
709612 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน						●			
709613 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ		●				●			
709614 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน		●				●			
709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์	●	●	●	●	●	●	●	●	
<b>วิชาเลือก</b>									
7096xx วิชาเลือก (18 หน่วยกิต)		●	●			●			
<b>วิชาการค้นคว้าอิสระ</b>									
709698 การค้นคว้าอิสระ 1 ศึกษาองค์ประกอบการค้นคว้าอิสระ กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อการค้นคว้าอิสระ พัฒนาเครื่องมือและวิธีการค้นคว้า จัดทำโครงร่างการค้นคว้าเพื่อนำเสนอ ต่อคณะกรรมการ	●	●		●	●	●	●	●	
709699 การค้นคว้าอิสระ 2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ จัดทำรูปเล่มฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ สำเร็จการศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**หมายเหตุ**

แผน ข นอกเหนือจากรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตและรายวิชาค้นคว้าอิสระ เพื่อให้สามารถจบการศึกษาตามหลักสูตร ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นประกอบด้วย

- 1) รายวิชาบังคับ 4 รายวิชา (12 หน่วยกิต) และ
- 2) รายวิชาเลือก 6 รายวิชา (18 หน่วยกิต)

## แนวคิดในการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) ของหลักสูตรสู่รายวิชา

- 1) เนื่องจากหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนทั้งในแผน ก แบบ ก1 แบบ ก2 และแผน ข โดยแผน ก แบบ ก1 มีเฉพาะรายวิชาวิทยานิพนธ์ 4 รายวิชา (36 หน่วยกิต) และรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต ได้แก่ รายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และรายวิชาสัมมนา ดังนั้นสำหรับแผน ก แบบ ก รายวิชาวิทยานิพนธ์และรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (4 หน่วยกิต) ต้องมีความรับผิดชอบที่ครอบคลุมผล ELOs ของหลักสูตรอย่างครบถ้วนทั้ง 9 ข้อ และถึงแม้จำนวนหน่วยกิต จะมีความแตกต่างกัน แต่คุณภาพของบัณฑิตที่จบในหลักสูตรเดียวกันต้องมีคุณภาพเท่าเทียมกัน ทำให้ในทำนองเดียวกันรายวิชาวิทยานิพนธ์ของแผน ก แบบ ก2 จำนวน 3 รายวิชา (12 หน่วยกิต) หรือรายวิชาการค้นคว้าอิสระ ของแผน ข จำนวน 2 รายวิชา (12 หน่วยกิต) และรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตทั้ง 4 หน่วยกิต ต้องมีความรับผิดชอบที่ครอบคลุม ELOs ของหลักสูตรทั้ง 9 ข้อ เช่นเดียวกับหลักสูตร แผน ก แบบ ก1 ทั้งนี้ในการกระจายความรับผิดชอบจะพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ดังตาราง
- 2) การกระจายความรับผิดชอบรายวิชาบังคับและวิชาเลือกในแผน ก แบบ ก2 และแผน ข สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ
  - 2.1) กลุ่มรายวิชาที่เน้นเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการกระบวนคิด กระบวนการทำวิจัยและการตีพิมพ์ โดยวิชาในกลุ่มนี้มี 3 รายวิชาได้แก่รายวิชา 709689 สัมมนา รายวิชา 709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ 709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์ (รายวิชาบังคับ) รับผิดชอบ ELO 6-9 ข้อ ยกเว้น ELO9 ซึ่งเป็นการผลิตผลงานวิจัยหรือการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง อันก่อประโยชน์ต่อวงการวิชาการหรือวิชาชีพสถาปัตยกรรมบนพื้นฐานองค์ความรู้ในบริบทใหม่ (SSLO) ซึ่งเป็น ELO ที่รับผิดชอบโดยตรงโดยรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือรายวิชาการค้นคว้าอิสระ
  - 2.2) กลุ่มรายวิชาที่เน้นเนื้อหาที่ผู้เรียนสมควรเรียนรู้เพื่อเสริมความรู้ในศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรม จำนวน 24 รายวิชา ประกอบด้วยรายวิชาบังคับ 3 รายวิชา รายวิชาเลือก 21 รายวิชา โดยรายวิชาในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะรับผิดชอบ ELO เพียง 3 ข้อ ได้แก่ ELO 2 จัดเตรียมและปรับแผนการทำงาน หรืองานวิจัยได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบ (GLO) ELO 6 วิเคราะห์ข้อมูล ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเชื่อมโยงความรู้และความเป็นไปในระดับท้องถิ่น สู่การวิจัยทางสถาปัตยกรรม (SSLO ทั้งนี้สำหรับรายวิชาที่มีกระบวนการเฉพาะที่ต้องมีกระบวนการการมีส่วนร่วม ได้แก่ รายวิชา 709622 กระบวนการคิดเชิงออกแบบในงานสถาปัตยกรรม (Design Thinking in Architecture) และรายวิชา 709644 กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Participation Process) จะรับผิดชอบเพิ่มเติมเป็น 3 ข้อในส่วนของ ELO3 สามารถประสานงานหรือทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (GLO)

**ภาคผนวก ช.**

ความสัมพันธ์ระหว่างแผนการศึกษา กับผลการเรียนรู้ตามกรอบ  
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

ความสัมพันธ์ระหว่างแผนการศึกษา กับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

รายวิชา	ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)													
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	
<b>แผน ก แบบ ก1</b>														
<b>วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต</b>														
709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	●	●	●			●		●		●		●	
709689 สัมมนา			●	●			●		●				●	●
<b>วิชาวิทยานิพนธ์</b>														
709691 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก1 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์			●	●					●					
709692 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก1 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอด เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำ ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	●	●	●	●					●	●			●	●
709693 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อ คณะกรรมการ	●	●	●	●	●	●			●	●			●	●
709694 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก1 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำ รายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ ตามเกณฑ์ สำเร็จการศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ

แผน ก แบบ ก1 สามารถจบการศึกษาตามหลักสูตรหากผ่านรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตและรายวิชาวิทยานิพนธ์ครบถ้วน

รายวิชา	ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)													
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	
<b>แผน ก แบบ ก2</b>														
<b>วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต</b>														
709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	●	●	●		●		●		●		●		
709689 สัมมนา			●	●		●		●				●	●	
<b>วิชาบังคับ</b>														
709612 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน			●	●				●						
709613 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ			●	●				●						
709614 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน			●	●				●						
709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์	●	●	●	●	●	●		●		●		●	●	
<b>วิชาเลือก</b>														
7096xx วิชาเลือก			●	●				●		●	●			
<b>วิชาวิทยานิพนธ์</b>														
709695 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	●	●	●	●	●			●	●			●	●	
709696 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอ ต่อคณะกรรมการ	●	●	●	●	●	●		●	●			●	●	
709697 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ สำเร็จการศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

#### หมายเหตุ

แผน ก แบบ ก2 นอกเหนือจากรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตและรายวิชาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้สามารถจบการศึกษาตามหลักสูตร ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นประกอบด้วย

- 1) รายวิชาบังคับ 4 รายวิชา (12 หน่วยกิต) และ
- 2) รายวิชาเลือก 4 รายวิชา (12 หน่วยกิต)

รายวิชา	ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)													
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	
<b>แผน ข</b>														
<b>วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต</b>														
709611 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	●	●	●			●		●		●		●	
709689 สัมมนา			●	●		●		●				●	●	
<b>วิชาบังคับ</b>														
709612 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน			●	●				●						
709613 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ			●	●				●						
709614 การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน			●	●				●						
709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และการตีพิมพ์	●	●	●	●	●	●		●		●		●	●	
<b>วิชาเลือก</b>														
7096xx วิชาเลือก (18 หน่วยกิต)			●	●				●		●	●			
<b>วิชาการค้นคว้าอิสระ</b>														
709698 การค้นคว้าอิสระ 1 ศึกษาองค์ประกอบการค้นคว้าอิสระ กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อการค้นคว้าอิสระ พัฒนาเครื่องมือและวิธีการค้นคว้า จัดทำโครงการการค้นคว้าเพื่อนำเสนอ ต่อ คณะกรรมการ	●	●	●	●	●	●		●	●			●	●	
709699 การค้นคว้าอิสระ 2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ จัดทำรูปเล่มฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ สำเร็จการศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

#### หมายเหตุ

แผน ข นอกเหนือจากรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตและรายวิชาค้นคว้าอิสระ เพื่อให้สามารถจบการศึกษาตามหลักสูตร ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นประกอบด้วย

- 1) รายวิชาบังคับ 4 รายวิชา (12 หน่วยกิต) และ
- 2) รายวิชาเลือก 6 รายวิชา (18 หน่วยกิต)

## แนวคิดในการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ของหลักสูตรสู่วิชา

- 1) เนื่องจากหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนทั้งในแผน ก แบบ ก1 แบบ ก2 และแผน ข โดยแผน ก แบบ ก1 มีเฉพาะรายวิชาวิทยานิพนธ์ 4 รายวิชา (36 หน่วยกิต) และรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต ได้แก่ รายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และรายวิชาสัมมนา ดังนั้นสำหรับแผน ก แบบ ก รายวิชาวิทยานิพนธ์และรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (4 หน่วยกิต) ต้องมีความรับผิดชอบที่ครอบคลุมผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ของหลักสูตรอย่างครบถ้วนทั้ง 13 ข้อ และถึงแม้จำนวนหน่วยกิต จะมีความแตกต่างกัน แต่คุณภาพของบัณฑิตที่จบในหลักสูตรเดียวกันต้องมีคุณภาพเท่าเทียมกัน ทำให้ในทำนองเดียวกันรายวิชาวิทยานิพนธ์ของแผน ก แบบ ก2 จำนวน 3 รายวิชา (12 หน่วยกิต) หรือรายวิชาการค้นคว้าอิสระ ของแผน ข จำนวน 2 รายวิชา (12 หน่วยกิต) และรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิตทั้ง 4 หน่วยกิต ต้องมีความรับผิดชอบที่ครอบคลุมผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตรทั้ง 13 ข้อ เช่นเดียวกับหลักสูตร แผน ก แบบ ก1 ทั้งนี้ในการกระจายความรับผิดชอบจะพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ดังตาราง
- 2) การกระจายความรับผิดชอบรายวิชาบังคับและวิชาเลือกในแผน ก แบบ ก2 และแผน ข สามารถแบ่ง ออกเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ
  - 2.1) กลุ่มรายวิชาที่เน้นเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการกระบวนการคิด กระบวนการทำวิจัยและการตีพิมพ์ โดย วิชาในกลุ่มนี้มีรายวิชาเดียวได้แก่รายวิชา 709615 การคิดเชิงวิพากษ์ การทบทวนวรรณกรรม และ การตีพิมพ์ (รายวิชาบังคับ) รับผิดชอบผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ 10 ข้อ ยกเว้น ผลการเรียนรู้ข้อ 3.2 4.2 4.4 ซึ่งรับผิดชอบโดยตรงด้วยรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือรายวิชาการ ค้นคว้าอิสระ
  - 2.2) กลุ่มรายวิชาที่เน้นเนื้อหาที่ผู้เรียนสมควรเรียนรู้เพื่อเสริมความรู้ในศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรม จำนวน 24 รายวิชา ประกอบด้วยรายวิชาบังคับ 3 รายวิชา รายวิชาเลือก 21 รายวิชา โดย รายวิชาในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะรับผิดชอบ ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพียง 3 ข้อ ได้แก่ 2.1 2.2 และ 4.1 ทั้งนี้สำหรับรายวิชาที่มีกระบวนการเฉพาะที่ต้องมีกระบวนการการมี ส่วนร่วม ได้แก่รายวิชา 709622 กระบวนการคิดเชิงออกแบบในงานสถาปัตยกรรม (Design Thinking in Architecture) และรายวิชา 709644 กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย (Stakeholder Participation Process) จะรับผิดชอบเพิ่มเติมเป็น 4 ข้อได้แก่ 2.1 2.2 4.1 และ 4.4