

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2560
Master of Architecture Programme
Revised Curriculum, Academic Year 2017

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร

Name of Higher Education Institute: Naresuan University

วิทยาเขต พิษณุโลก บัณฑิตวิทยาลัย และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม

Campus Phitsanulok Graduate School and Faculty of Architecture

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

Section 1 General Information

1. รหัสและชื่อหลักสูตร/ Title of the Programme

ภาษาไทย : หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

ภาษาอังกฤษ : Master of Architecture Programme

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา/ Title of the Degree

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

: ชื่อย่อ สถ.ม.

English : Full Title Master of Architecture

: Abbreviated Title 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

5. รูปแบบของหลักสูตร/ Curriculum Characteristics

5.1 รูปแบบ/ Curriculum Type

เป็นหลักสูตรระดับ 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

- ภาษาไทย/ Thai
- ภาษาอังกฤษ/ English

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

5.3 การรับเข้าศึกษา/ Recruitment

- นิสิตไทย/ Thai Student
- นิสิตต่างชาติ/ Foreign Student

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น/ Cooperation with Other Institutions

- เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันฯ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง/ This programme is a Naresuan University programme.
 - เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันการศึกษา/หน่วยงาน/ This programme cooperates withชื่อสถาบันการศึกษา/หน่วยงาน/ institutionประเทศ/ Country
- รูปแบบของการร่วม/ Types of cooperation
- ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา/
Degree is granted from Naresuan University
 - ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน
Degree is granted from both Naresuan University and the cooperate institution

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา/ Degrees Offered to the Graduates

- กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน/ Degree offered from Naresuan University
- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว/ One degree of one major
 - ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา/ More than one degree of one major
- กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น/ Degree offered from Naresuan University and the cooperate institution
- ให้ปริญญาร่วมกัน/ One degree from both institutions
 - แต่ละสถาบันต่างให้ปริญญา/ Each institution offered separate degree
 - อื่นๆ ระบุ..... / Others (specify).....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร/ Curriculum Status and Curriculum Approval

- 6.1. มีผลบังคับใช้ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560
The programme starts in the first semester of the academic year 2017.
- 6.2. เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ปรับปรุงจากหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555
This is a revised curriculum, academic year 2017 from Master of Architecture new curriculum, academic year 2012.
- 6.3. คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/ อนุมัติหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
The Academic Committee approved the Master of Architecture programme new curriculum, academic year 2017
- คณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 5/2560 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2560
Curriculum screening and academic work committee approved the curriculum in the 5/2017 meeting on March 29, 2017.
 - คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 4/2560 เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2560
Postgraduate committee approved the curriculum in the 4/2017 meeting on April 12, 2017.
 - คณะกรรมการสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 5/2560 เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2560
Academic Council approved the curriculum in the 5/2017 meeting on May 2, 2017
 - สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 233 (8/2560) เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2560
The University Council approved the curriculum in the 233 (8/2560) meeting on May 28, 2017

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน/ The Ability to Implement/Promote a Quality and Standard Curriculum

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

The curriculum is implemented and promoted according to the National Qualifications Framework for Higher Education in Thailand B.E. 2552 in the Academic Year 2019.

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)/ Potential Careers for Graduates

- อาชีพสถาปนิก ในกรณีนี้สิตมมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ และได้รับการรับรองจากสภาสถาปนิก
Licensed architect, if the graduates meet the requirements of and receive the license for professional architect from the Architect Council of Thailand
- ปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาสถาปัตยกรรม
Careers in relation to architectural practice
- นักวิชาการที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรม และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
Academic personnel with expertise in architecture and/or related fields
- นักวิจัยที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรม และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
Researcher with expertise in architecture and/or related fields

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ Curriculum Coordinator

(เรียงลำดับตามตัวอักษร/ Sorted in alphabetical order)

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
1	นางสาวนัฐริกา นวพันธุ์ Nattika Navapan	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	University of Newcastle upon Tyne	UK	2553 (2010)	10	14
			M.A.	Urban Conservation	University of Newcastle upon Tyne	UK	2547 (2004)		
			สธ.บ. (B.Arch)	สถาปัตยกรรม (Architecture)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง (King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang)	ไทย (Thailand)	2543 (2000)		
2	นายสันต์ จันทร์สมศักดิ์ Sant Chansomsak	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 (2009)	12	16
			M.Arch	Sustainability	The University of Auckland	New Zealand	2547 (2004)		
			สธ.บ. (B.Arch)	สถาปัตยกรรม (Architecture)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (Chulalongkorn University)	ไทย (Thailand)	2541 (1998)		
3	นางสาวสิริมาส เฮงรัมย์ Sirimas Hengrasmee	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 (2009)	12	16
			M.Arch	Sustainability	The University of Auckland	New Zealand	2547 (2004)		
			สธ.บ. (B.Arch)	สถาปัตยกรรม (Architecture)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น (Khon Kaen University)	ไทย (Thailand)	2542 (1999)		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน/ Venue to conduct the study

ในสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก/

Faculty of Architecture, Naresuan University

นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

Outside Naresuan University at

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร/

External conditions or development required to be considered in curriculum development

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ/ Economic conditions or development

ในการวางแผนหลักสูตรปรับปรุงนี้จำเป็นต้องพิจารณาสถานการณ์และการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่องมาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 – 2559) มาถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) ซึ่งยังอยู่ในช่วงการพิจารณาร่างในระยะเวลาที่จัดทำหลักสูตร ในแผนพัฒนาฯ ดังกล่าวได้มีการระบุถึงการประยุกต์หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งได้ถูกกล่าวถึงต่อเนื่องมาตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันและบริหารจัดการความเสี่ยงที่ดี เป็นเงื่อนไขจำเป็นสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ มีสังคมคุณภาพ มีเสถียรภาพ และการเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบสนองนโยบายและการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้เกิดการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน และมีการตั้งเป้าหมายในการเพิ่มการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมมากขึ้นตามลำดับ รวมทั้งการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักในการพัฒนาในทุกระดับเป็นวงกว้างมากขึ้น

The curriculum development needs to consider economic conditions and development that stated in the 11th National Economic and Social Development Plan (2012-2016) as well as the 12th National Economic and Social Development Plan (2017-2021), though by the time of the curriculum development, the 12th Plan is still in the drafting phase. From the first appearance in 9th National Economic and Social Development Plan (2002-2006), the concept of Sufficiency Economy, which promote self-immunity and a good risk management, has strong present for Thai sustainable development in the 12th Plan. The Plan focuses on human development to create good citizens, quality and balanced society as well as environmentally friendly growth, which supports balanced development of economy and society. Investment on basic infrastructure and research in science, technology, and innovation are also the objectives of the 12th Plan. Sufficiency Economy is aimed to be the underlying principle of development on every level.

ด้านการวิจัย แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนานวัตกรรมและการนำมาใช้ เพื่อเป็นปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกมิติและยกระดับศักยภาพของประเทศในทุกด้าน โดยมุ่งเน้นการนำความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนานวัตกรรมเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและส่งเสริมความสามารถของบุคคลอันจะส่งผลให้คุณภาพการผลิตสูงขึ้น และสนับสนุนการดำเนินการระหว่างสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน/ชุมชน เพื่อพัฒนานวัตกรรมทางสังคมให้เป็นกลไกในการลดความเหลื่อมล้ำและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

In terms of research development, the 12th Plan places a focus on innovation and its implementation as the mean to motivate the development in every aspects. Creative ideas and innovation for economic advancement is aimed as motivation strategy on improvement of individual performance. To create such positive environment, research networks between research institutes, higher education institutes, public sectors, private sectors, as well as popular sectors, to develop social innovation, as a tool to decrease social inequity and improve citizen well-being will be supported by the government.

ในระดับภูมิภาค อาเซียนได้รวมตัวเป็นประชาคมอย่างเป็นทางการในปี 2558 ที่ผ่านมา และแบ่งการทำงานออกเป็น 3 เสาหลัก ได้แก่ 1) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) 2) ประชาคมสังคมและวัฒนธรรม (ASEAN Socio-Culture Community: ASCC) 3) ประชาคมการเมืองและความมั่นคง (ASEAN Political-Security Community: APSC) โดยที่ผ่านมามีประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้มีการดำเนินการเรื่องการเปิดตลาดและฐานการผลิต ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน แรงงานฝีมือ ในเรื่องการส่งเสริมการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรี ผ่านการจัดทำข้อตกลงยอมรับร่วมกัน (Mutual Recognition Arrangement; MRA) ด้านคุณสมบัติในสาขาวิชาชีพหลัก เพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายนักวิชาชีพ หรือแรงงานเชี่ยวชาญ ซึ่ง สถาปัตยกรรม เป็น 1 ใน 8 สาขาวิชาชีพ ที่ได้กำหนดหลักการยอมรับในคุณสมบัติเพื่ออำนวยความสะดวกในขั้นตอนการขอใบอนุญาต แต่ไม่ถึงขั้นการยอมรับในใบอนุญาตประกอบอาชีพซึ่งกันและกัน ถึงแม้ว่าในปัจจุบันการกำหนดคุณสมบัติดังกล่าวในสาขาวิชาชีพสถาปัตยกรรมยังคงค่อนข้างสูง อีกทั้งในประเทศไทยได้กำหนดให้อาชีพสถาปนิกเป็นอาชีพสงวน ทำให้การสมัครเป็นสถาปนิกอาเซียนยังมีเพียงจำนวนน้อย แต่เนื่องจากสาขาวิชาสถาปัตยกรรมเป็นหนึ่งในสาขานำร่องสำหรับความร่วมมือดังกล่าว จึงจำเป็นที่สาขาวิชาสถาปัตยกรรมจำต้องผลักดันให้เกิดความตื่นตัวในการพัฒนา ทั้งในด้านวิชาการ และวิชาชีพอย่างเร่งด่วน

At regional level, the ASEAN community is formally established in 2015. The collaborative works of ASEAN community divided into three pillars, which are 1) ASEAN Economic Community (AEC), 2) ASEAN Socio-Culture Community (ASCC) and 3) ASEAN Political-Security Community (APSC.) Since AEC has continuously encouraged regional marketing and production, this leads to the mobility of products, services, investment, and immigration of skilled labours. According to

Mutual Recognition Arrangement (MRA), the quality standard of the main eight professions were set to facilitate mobility of professionals and skilled labours. Architect, one of the eight professions, is having the quality standard set for applying as ASEAN architect, since each country's license is not yet acceptable directly. Among the obstacles, the standard requirement to be ASEAN architect is quite high as well as architect is an preserved professional only for Thais, the number of people who apply for ASEAN architect are still low. However, since architect is one of the pioneer professions under the MRA, architectural education in Thailand urgently needs to be prepared and developed in both academic and professional practice.

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม/ Social and cultural conditions or development

ตามที่ได้มีการระบุไว้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ถึงการยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา โดยมุ่งเน้นการสร้างคุณภาพชีวิตและสุขภาวะที่ดี พัฒนาคอนให้เป็นคนที่มีสมบูรณ์ มีคุณธรรมจริยธรรม พัฒนาคอนทุกช่วงวัยและเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ รวมทั้งการสร้างคนให้อยู่กับสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูล อนุรักษ์ ฟื้นฟู ใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม นอกเหนือจากนั้นในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ได้กล่าวถึงการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในทุกด้านให้เป็นบทบาทที่สร้างสรรค์ของประเทศไทย และการขับเคลื่อนการพัฒนาภายใต้กรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals – SDGs) ซึ่งเกี่ยวพันกับประเด็นต่าง ๆ อาทิ สุขภาพและคุณภาพชีวิต การกระจายโอกาสทางการศึกษา การลดความเหลื่อมล้ำไม่เท่าเทียม พลังงานสะอาด การผลิตและบริการอย่างมีความรับผิดชอบ และการจัดการปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

According to the 12th National Economic and Social Development Plan (2017-2021), the development of human resources has been stressed as the most crucial part of the plan. This includes an improvement of health and quality of life, an enhancement of ethics and virtues, and an appropriate development at all ages, particularly a preparation for ageing society. All human development should be peacefully coincided with nature. Furthermore, the 12th Plan emphasises on a collaboration between nations and actions in consonance with Sustainable Development Goals (SDGs) in related issues, such as good health and well being, education, reduced inequities, affordable and clean energy, responsible production and consumption, and climate change responsive actions.

ปัญหาคุณภาพคนไทยในทุกกลุ่มวัย ทั้งเรื่องพัฒนาการและสติปัญญา การขาดทักษะความรู้ความสามารถ และปัญหาสุขภาพและการบริการสาธารณะ เป็นผลจากปัญหาการขาดความเป็นธรรมและความเหลื่อมล้ำในสังคมทั้งสิ้น นอกเหนือจากการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

และสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างโดยตรง เช่น การพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการจัดสรรสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่สาธารณะ แล้วนั้น การพัฒนาบริการสาธารณะ การสร้างนวัตกรรมทางสังคม และการเสริมสร้างศักยภาพชุมชน และการสร้างความเข้มแข็งการเงินฐานรากตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ รวมไปถึงการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่เศรษฐกิจหลักให้ขยายตัวอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาเมืองศูนย์กลางของจังหวัดให้เป็นเมืองน่าอยู่สำหรับคนทุกกลุ่ม ก็เป็นหนึ่งในแนวทางการพัฒนาภาคเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กระจายตัวอย่างทั่วถึงด้วยเช่นกัน

The problems of quality of Thai people stem from inequities, for example, inadequate knowledge for personal development, lack of essential knowledge and skills, under standard public health and services. Besides the actions related directly to education and built environments (e.g. the development of life-long learning and provision of public services and facilities for elders) social innovation, community potential, strengthening of financial foundation based on Sufficiency Economy concept, enhancement and revitalisation of main economic districts with environmentally friendly concerns, as well as development of liveable city for all are also required to generate fair economy.

สำหรับภาคเหนือตอนล่าง อันเป็นที่ตั้งและเป็นพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ถูกพิจารณาในภาพรวมตามแนวทางการพัฒนาภาคเหนือ พร้อมตัวอย่างของแนวทางการพัฒนาต่างๆ เช่น การพัฒนาการท่องเที่ยวให้มีคุณภาพและความยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นการฟื้นฟูและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวมรดกโลก การท่องเที่ยวธรรมชาติ และกิจกรรมท่องเที่ยวและบริการ ที่ผูกกรรมมากับการติดต่อธุรกิจ เช่น กิจกรรมโรงแรม ร้านอาหาร รวมไปถึงการผลิตอาหารและผลิตภัณฑ์ทางด้านสุขภาพอีกด้วย

In the lower northern part of Thailand where Naresuan University is located to provide services for the overall northern region, some development approaches are recommended: high quality and sustainable tourism, development of world heritage sites and natural attractions, and improvement of tourist activities and services, such as hotels, restaurants and provisions of health, related food and health products.

นอกเหนือจากนั้น การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมก็เป็นอีกประเด็นที่สำคัญในการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม การรักษาและฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากร ลดปัญหามลพิษที่เกิดจากการผลิตและบริโภค สนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตประชาชน การส่งเสริมพฤติกรรมในการผลิตและบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการเตรียมความพร้อมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ต่างก็เป็นแนวทางที่ได้รับการกล่าวถึงในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 และเป็นแนวทางที่ควรพิจารณาในการพัฒนาทางการศึกษาและหลักสูตรเช่นเดียวกัน

To sustain the natural resources and to increase the quality of natural environments are also the essential factors for social and cultural development. Natural conservation and revitalisation, higher quality of natural management, reduction of pollution from production and consumption process, higher citizen's quality of life, environmentally friendly development, promotion of sustainable production and consumption, reduction of green house gas emission, preparation for climate change, as well as natural disaster management are all stated in the 12th Plan and also important to be concerned for education and curriculum development.

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 รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดแนวคิดและการปฏิบัติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้น เนื้อหาการเรียนการสอนของหลักสูตรจึงจำเป็นต้องเปิดกว้างและครอบคลุมหลายมิติ ความรู้ทางด้านผลกระทบของสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างต่อสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ความรู้ทางด้านมรดกวัฒนธรรม และภูมิปัญญา และความรู้ทางด้านพัฒนากระบวนการ ความคิดสร้างสรรค์ และการมีส่วนร่วม ควรจะต้องได้รับการบูรณาการเข้าอยู่ในหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน นอกเหนือจากนั้นแล้ว หลักสูตรจะต้องยังคงไว้ซึ่งความโดดเด่นในการพัฒนาทุนมนุษย์ ในการเรียนรู้ศาสตร์วิทยาการควบคู่ไปกับการสร้างจิตสำนึกและทักษะในการพัฒนาหรือจัดการสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างอย่างยั่งยืน

Effects on social, cultural, and economic situations and national development policies based on the ideas of Sustainable Development Goals inevitably have a major influence on the curriculum development. For the Master degree programme, which focuses on continuing development from the undergraduate level, the curriculum development aims to create the creative architectural professionals, who have quality and potential for ongoing self-improvement, and a promotion of awareness and practice for sustainable

development. Contents of the subjects then have to be well-rounded and involve a wide range of aspects. Effects of built environments on natural environments, energy conservation and environmentally friendly technology, cultural heritage and local wisdom, as well as knowledge and skills in creative and participatory processes are integrated into the curriculum and learning activities. In addition, the curriculum has to maintain the uniqueness of a combination between art and science, as well as an encouragement of the sustainable responsive attitudes and skills on personal and built environment development.

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน/ The relationship with institution mission

ผลกระทบทางด้านสังคมและวัฒนธรรม และการพัฒนาเศรษฐกิจ ประกอบกับเป้าหมาย ยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการและแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งกำหนดบทบาทในการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย และการเพิ่มขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาของ คณะวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ส่งผลโดยตรงต่อการจัดการหลักสูตร นอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตรแล้ว พันธกิจของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ยังเกี่ยวข้องกับ การผลักดันในด้านการวิจัยและพัฒนาในเชิงลึก การจัดทำฐานข้อมูลและการจัดระบบการเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ และการสนับสนุนให้เกิดการนำความรู้จากการเรียน การสอนและการวิจัย ไปเผยแพร่หรือประยุกต์ใช้ในการพัฒนาที่ยั่งยืนที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น เช่น การพัฒนาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงและเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากนั้นแล้วในด้านการพัฒนาสถาบันและการติดตามประเมินผล คณะฯ จะต้องบูรณาการบทบาทให้เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาทางด้านวิชาการและวิชาชีพ และมี กลไกในการดำเนินการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง รวมทั้ง มีการพัฒนาดัชนีชี้วัด รวมทั้งระบบฐานข้อมูลที่เป็นระบบ ซึ่งจะนำไปสู่การปรับแผนงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการ และการบริหาร ที่สอดคล้องกับสภาพการณ์อันจะนำไปสู่ผลการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ

Social, cultural, and economic situations, national educational development policies, as well as Naresuan University development policies and strategies inevitably have a major influence on programme management. As Naresuan University aims to be a research university and encourages research ability in every discipline, the mission of the Faculty of Architecture then includes the enhancement of research in-depth in architectural and communal development, to create and manage research and academic database, and to distribute and apply knowledge generating from teaching and research to support local sustainable development, such as an implementation of Sufficiency Economy, environmentally friendly economic activities and so on. Moreover, in terms of institutional development and assessment, the University and the Faculty create

the networks both academic and professional practices, establish the evaluation and feedback procedures, as well as develop database system to manage teaching, learning, research, and academic services. This will lead to the higher quality and more effective practices.

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 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

เพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ และการวิจัยในสาขาวิชาสถาปัตยกรรมโดยเฉพาะ ในด้านสถาปัตยกรรมยั่งยืน โดยเน้นการพัฒนาบัณฑิตทางวิชาการ และนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง มีคุณภาพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมโดยรวม

To advance on academic and research in architectural field, especially architecture for sustainability by producing competent and quality graduates with moral and ethically-minded towards wider society and environment.

1.2 วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้:

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

1. มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงองค์ความรู้ในศาสตร์ทางสถาปัตยกรรม และสามารถ เชื่อมโยง บูรณาการศาสตร์อื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ทางวิชาชีพ และ วิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับสิ่งแวดล้อม ความยั่งยืน และสถาปัตยกรรมกับความยั่งยืน/ Possess profound knowledge of architecture and be able to integrate it with the knowledge from other related fields, particularly sustainability and environment in relation to architecture.
2. มีความรู้ความสามารถ มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม รวมถึงสิ่งแวดล้อมโดยรวม/ Possess professional and academic ethics as well as moral responsibilities towards oneself, society and environment.
3. มีความสามารถในการวิจัย การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์ รวมทั้งการนำเสนอ และสื่อถึงผลการศึกษาค้นคว้า และวิจัยได้ในรูปแบบต่างๆ/ Possess research skills including a critical and systematic thinking, a creative problem solving and an ability to convey research findings by various forms of presentation.
4. มีความสามารถในการเรียนรู้ และการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง/ Possess the capabilities of self-directed learning and research.
5. สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของสังคม และ ก่อปรด้วยคุณธรรมและจริยธรรม/ Possess an ability to work as a team for high standard and ethical outcomes.

2. แผนพัฒนาและปรับปรุง/ Plan for Development and Improvement

แผนพัฒนา/ปรับปรุงPlan for Development/ Improvement	กลยุทธ์ Strategies	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ Evidence/Indicators
พัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนา ของประเทศ ภูมิภาค และผู้ใช้ บัณฑิต รวมทั้งมีมาตรฐานตาม หลักเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการ กำหนด/ Revise the curriculum to be up-to-date with national and regional development policies, to meet the recent standard prescribed by the Ministry of Education of Thailand, and to meet the demands of graduate employers.	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามความเปลี่ยนแปลงทาง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และวงการวิชาการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อจัดการการเรียนการสอนให้ ทันกับการเปลี่ยนแปลง/ Keep up-to-date with recent economic, social, cultural, and academic trends in order to appropriately adjust the teaching and learning methods. - พัฒนาการเรียนการสอนและการ วิจัยที่เชื่อมโยง บูรณาการกับ ศาสตร์ต่างๆ โดยเฉพาะกับสิ่ง แวดล้อมและสถาปัตยกรรมเพื่อ ความยั่งยืน/ Develop integration of various fields of knowledge to teaching and research, especially on environment and architecture for sustainability. 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารหลักสูตร (มคอ. 2)/ TQF2 Programme Specification - เอกสารมคอ. 3, 5, 7/TQF3 Course Specification, TQF5 Course Report, TQF7 Programme Report
พัฒนาความรู้และทักษะให้แก่ คณาจารย์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ การสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง/ Enhance the lecturers' knowledge and skills in order to increase their teaching and research efficiency	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมและสนับสนุนอาจารย์ให้ มีการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะ ในการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง/Encourage the lecturers to continually enhance their knowledge and improve their teaching and research skills. - ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ ทำวิจัยและนำเสนอผลงานใน เวทีระดับชาติและนานาชาติ/ Encourage the lecturers to conduct research and publicise their works nationally and internationally 	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของอาจารย์ที่เข้าร่วม ประชุมวิชาการระดับชาติและ นานาชาติ/The percentage of lecturers attending national and international academic conferences. - ร้อยละของผลงานวิจัยต่อจำนวน อาจารย์ในแต่ละปี/The percentage of research works conducted by the lecturers each year - ร้อยละของอาจารย์ที่มีการนำ เสนอผลงานในเวทีระดับชาติ และนานาชาติ/The percentage of lecturers presenting in national and international academic conferences.

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/ Semester System (First Semester and Second Semester)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีภาคฤดูร้อน/ Summer Semester

ไม่มีภาคฤดูร้อน/ None Summer Semester

2. การดำเนินการหลักสูตร/ Curriculum Implementation

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน/ Teaching Days-Times

วัน - เวลาราชการปกติ/ Working days

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม

First Semester August to December

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม

Second Semester January - May

วันเสาร์ - อาทิตย์/ Weekends

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม

First Semester August to December

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม

Second Semester January - May

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 programme coordinator committee. 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

หลักสูตร แผน ก/ Type A Programme

1. นิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางสาขาวิชาสถาปัตยกรรม จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบ

Thai or international students who received a Bachelor Degree or equivalent qualification in architecture from institutes approved by Office of the Higher Education Commission or Office of the Civil Service Commission under careful consideration of the programme coordinator committee.

2. นิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางสาขาวิชาที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสาขาวิชาสถาปัตยกรรม เช่น สาขาวิชาวิศวกรรม สาขาวิชาศิลปกรรม ฯลฯ จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบ

Thai or international students who received a Bachelor Degree or equivalent qualification in architecture related fields, for examples, architecture, engineering, arts, etc., from institutes approved by Office of the Higher Education Commission or Office of the Civil Service Commission under careful consideration of the programme coordinator committee.

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า/ Problems Encountered by New Students

1. ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ/ Competency in English language
2. การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น/ Adjustment to postgraduate level
3. 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. จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่แนะนำการให้บริการของมหาวิทยาลัย เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา/ Organise orientations for new students to advise them on university services, study techniques, and time management.
2. มอบหมายให้อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่ดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นิสิต/ Assign the advisory tasks to all lecturers to supervise, admonish and advise the students.
3. จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย หรือ ด้านภาษาต่างประเทศ/ Organise extra curricular on research skills or English language.
4. การให้คำแนะนำนิสิตเป็นรายบุคคลด้านวิชาการเพื่อปรับพื้นฐาน/ Advice students on 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				
	2560/2017	2561/2018	2562/2019	2563/2020	2564/2021
ชั้นปีที่ 1/ Year 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2/ Year 2	-	5	5	5	5
รวม/ Total	5	10	10	10	10
ผู้สำเร็จการศึกษา/ Graduate	-	5	5	5	5

แผน ก แบบ ก 2/ Type A 2

ชั้นปีที่/ Year	ปีการศึกษา/ Academic Year				
	2560/2017	2561/2018	2562/2019	2563/2020	2564/2021
ชั้นปีที่ 1/ Year 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2/ Year 2	-	10	10	10	10
รวม/ Total	10	20	20	20	20
ผู้สำเร็จการศึกษา/ Graduate	-	10	10	10	10

2.6 งบประมาณตามแผน/ Budget as Specified in the Plan

2.6.1 งบประมาณการงบประมาณรายรับ/ Income Budget (in Thai Baht)

ประมาณการรายรับจากค่าธรรมเนียมการศึกษา 70,000 บาทต่อปี

The estimated income is calculated from postgraduate tuition fees at a flat rate of 70,000 baht per student per annum.

ประมาณการรายรับ Budget per annum	2560/2017	2561/2018	2562/2019	2563/2020	2564/2021
ค่าธรรมเนียมการศึกษา Tuition Fee per annum	2,100,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000

2.6.2 งบประมาณการงบประมาณรายจ่าย/ Expense Budget (in Thai Baht)

ประมาณการรายจ่ายรายปี แสดงงบประมาณโดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณ ทั้งนี้ไม่รวมค่าตอบแทนรายเดือนของอาจารย์ประจำ

The estimated expenses is 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.

ประมาณการรายจ่าย Expense Budget	2560/2017	2561/2018	2562/2019	2563/2020	2564/2021
ค่าตอบแทน Remunerations	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000
ค่าใช้จ่าย Ordinary Expenses	675,000	675,000	675,000	675,000	675,000
ค่าวัสดุ Materials	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
ค่าครุภัณฑ์ Durable Materials	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
ประมาณการรายจ่าย Expense Budget	1,191,000	1,191,000	1,191,000	1,191,000	1,191,000

2.6.3 งบประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงินประมาณ 80,000 บาท ต่อคน โดยคิดจากประมาณการรายจ่ายในการผลิตบัณฑิตตามแผนทั้ง 5 ปีการศึกษา เท่ากับ 5,955,000 บาท หากด้วยจำนวนนิสิตทั้งหมด 75 คน จะได้ค่าใช้จ่ายต่อหัวเท่ากับ 79,400 บาท/ Estimated expenditure per student for graduate production is 80,000 Baht per person. The calculation is made by using total estimation of expenses for 5 years, which is 5,955,000 baht, divided by the estimation of students during the 5 years period, which is 75 students. Therefore expenditure for each student may require 79,400 Baht.

2.7 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน/ Educational System

- แบบชั้นเรียน/ Classroom
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก/ Long distance through publication
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก/ Long distance through media
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก/ Long distance through E-learning
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต/ Long distance through internet
- อื่นๆ (ระบุ)/ Others

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

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร/ Curriculum Structure

รายการ/ Description		เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558/ Minimum credits required by MOE 2015		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560/ Revised Curriculum 2017	
		แผน ก แบบ ก 1 Type A 1	แผน ก แบบ ก 2 Type A 2	แผน ก แบบ ก 1 Type A 1	แผน ก แบบ ก 2 Type A 2
1. งานรายวิชา/ Course work	ไม่น้อยกว่า not less than	-	12	-	24
1.1 วิชาบังคับ/ Compulsory Course		-	-	-	12
1.2 วิชาเลือก/ Elective Course	ไม่น้อยกว่า not less than	-	-	-	12
2. วิทยานิพนธ์/ Thesis		36	12	36	12
3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต/ Non-credit course	ไม่น้อยกว่า not less than	-	-	4	4
จำนวนหน่วยกิตรวม (ตลอดหลักสูตร) Total number of credits	ไม่น้อยกว่า not less than	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. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า	ไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต
Non-credit courses	not less than	4	Credits
709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology		3 (3-0-6)
709689	สัมมนา Seminar		1 (0-2-1)

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	24	หน่วยกิต
Coursework	not less than	24	Credits

1.1 วิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
Compulsory Courses	not less than	12	Credits

709612	สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน Built Environment and Sustainability		3 (2-2-5)
--------	---	--	-----------

709614	ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมทางสถาปัตยกรรม Theory and Literature Review in Architecture		3 (2-2-5)
--------	--	--	-----------

709615	บทความวิจัย และงานสร้างสรรค์กับการตีพิมพ์ Publication on Research and Creative Work		3 (2-2-5)
--------	--	--	-----------

709616	การคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง Built Environment Critical and Creative Thinking		3 (2-2-5)
--------	--	--	-----------

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 given approval by the advisor of no more than 3 credits.

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรม/ Architecture Group

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

709622	ภาวะโลกร้อนกับพฤติกรรมมนุษย์ Global Warming and Human Behaviour		3 (2-2-5)
--------	--	--	-----------

709624	การออกแบบเชิงวัฒนธรรมและการบริหารจัดการ Cultural Design Management	3 (2-2-5)
709625	หัวข้อทางเลือกทางการศึกษาสถาปัตยกรรม Selected Topic in Architectural Study	3 (2-2-5)
709626	เทคนิคการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อการออกแบบ Analysis and Synthesis Technique for Design	3 (2-2-5)
709627	เศรษฐกิจพอเพียงกับสถาปัตยกรรม Sufficiency Economy and Architecture	3 (2-2-5)
709628	การวางแผนและจัดการโครงการ Planning and Project Management	3 (2-2-5)
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอาคาร/ Building Technology Group		
709632	การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design	3 (2-2-5)
709633	การวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพอาคารด้านสิ่งแวดล้อม Building Environmental Analysis and Evaluation	3 (2-2-5)
709634	วัสดุก่อสร้างและวงจรชีวิตของวัสดุ Building Material and Life-cycle	3 (2-2-5)
709635	เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบผสมผสาน Hybrid Building Construction	3 (2-2-5)
709636	การทดลองอาคารขั้นสูง Advance Building Experiment	3 (2-2-5)
709637	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างอาคาร Digital Information Technology for Building Construction	3 (2-2-5)
709638	กลยุทธ์ในการออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ Climate Responsive Design Strategies	3 (2-2-5)
กลุ่มวิชาเมือง และชุมชน/ Town and Urban Planning Group		
709641	การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Urban Design and Sustainable Community Development	3 (2-2-5)
709643	การวางแผนพัฒนาเมือง และชนบท Urban and Rural Development Planning	3 (2-2-5)
709644	การอนุรักษ์พื้นที่เมือง Urban Conservation	3 (2-2-5)
709645	กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholder Participation Process	3 (2-2-5)
709646	การบริหารจัดการและการพัฒนาเมือง Urban Management and Development	3 (2-2-5)

709647	การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองเพื่อคุณภาพชีวิต Urban Environmental Management for Quality of Life	3 (2-2-5)
709648	การวางแผนและออกแบบการขนส่งในชุมชนเมือง Urban Transportation Design and Planning	3 (2-2-5)
2. วิทยานิพนธ์		12 หน่วยกิต
	Thesis	12 Credits
709695	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	3 หน่วยกิต 3 credits
709696	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3 หน่วยกิต 3 credits
709697	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6 หน่วยกิต 6 credits
3 รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า	ไม่น้อยกว่า	4 หน่วยกิต
	Non-credit courses	not less than 4 Credits
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
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709692	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2, Type A 1	9 หน่วยกิต 9 credits
709689	สัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar (non-credit)	1 (0-2-1)
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ชั้นปีที่ 2/ Year 2

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709693	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3, Type A 1	9 หน่วยกิต 9 credits
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709694	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A 1	9 หน่วยกิต 9 credits
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

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)
709616	การคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง Built Environment Critical and Creative Thinking	3 (2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709614	ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมทางสถาปัตยกรรม Theory and Literature Review in Architecture	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

709615	บทความวิจัย และงานสร้างสรรค์ กับการตีพิมพ์ Publication on Research and Creative Work	3 (2-2-5)
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

3.1.5 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.
- 709614 ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมทางสถาปัตยกรรม 3 (2-2-5)
 Theory and Literature Review in Architecture
 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.
- 709615 บทความวิจัย และงานสร้างสรรค์ กับการตีพิมพ์ 3 (2-2-5)
 Publication on Research and Creative Work
 วิธีการเขียนบทความวิชาการจากงานวิจัย และบทความวิชาการจากงานสร้างสรรค์เพื่อการเผยแพร่ที่เหมาะสม และการจัดพิมพ์ให้ถูกต้องตามมาตรฐานของการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ
 Academic writing on research and creative work; appropriateness of publication and related publication standards.

- 709616 การคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง 3 (2-2-5)
 Built Environment Critical and Creative Thinking
 การคิดเชิงวิพากษ์ และเชิงสร้างสรรค์สำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง การศึกษาค้นคว้าถึงทางเลือก ตัวแปร และปัจจัย ทั้งผลกระทบเชิงบวกและลบต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง ศึกษากระบวนการตัดสินใจแบบตรรกะวิธี วิเคราะห์ รวมถึงการสร้างและวิเคราะห์แบบจำลองเพื่อการศึกษาและวิพากษ์ ด้วยระบบวิธีคิดที่มีการศึกษาอยู่ในปัจจุบัน
 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.
- 709621 การออกแบบเชิงนิเวศ 3 (2-2-5)
 Ecological Design
 ทฤษฎี และแนวทางการออกแบบเชิงนิเวศ สถาปัตยกรรมสีเขียว สถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม และสถาปัตยกรรมยั่งยืน ตัวอย่างการออกแบบตามแนวความคิดดังกล่าว การคำนึงถึงการออกแบบเพื่ออนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และความจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาติ การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบการออกแบบ กับงานสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน
 Theory and approach of ecological design, green architecture, environmental architecture and sustainable architecture; examples of such architecture; design considerations for energy and environmental conservation, technologies and limitations of natural resources; analysis and comparison of such architecture and conventional and contemporary architectural design.
- 709622 ภาวะโลกร้อนกับพฤติกรรมมนุษย์ 3 (2-2-5)
 Global Warming and Human Behaviour
 ปรากฏการณ์โลกร้อน สาเหตุการเกิดปรากฏการณ์ ความเกี่ยวเนื่องของการเกิดปรากฏการณ์ภาวะโลกร้อนกับพฤติกรรมมนุษย์ บทบาทของประชาชนทั่วไป ผู้ใช้อาคาร สถาปนิก และผู้ออกแบบในการลดภาวะโลกร้อน รวมทั้ง เทคนิค และแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะโลกร้อน
 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.
- 709624 การออกแบบเชิงวัฒนธรรมและการบริหารจัดการ 3 (2-2-5)
 Cultural Design Management
 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับการออกแบบ อิทธิพลทางสังคมและวัฒนธรรม อาทิปรัชญา แนวคิด ความเชื่อ ค่านิยมและเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีผลต่อการพัฒนาการออกแบบ การศึกษาแนวคิดการประเมินคุณค่าการออกแบบในฐานะมรดกทางวัฒนธรรม การศึกษากฎหมาย ข้อบังคับ การศึกษาองค์กรและแนวทางการบริหารจัดการ เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาอย่างยั่งยืน
 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.

- 709625 หัวข้อทางเลือกทางการศึกษาสถาปัตยกรรม 3 (2-2-5)
 Selected Topic in Architectural Study
 การศึกษาเฉพาะด้าน ตามความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม เทคโนโลยีอาคาร การออกแบบ การวางผังเมืองและชุมชน และองค์ความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับสาขาสถาปัตยกรรมเพื่อสนับสนุนการเสริมสร้างความรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน
 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.
- 709626 เทคนิคการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อการออกแบบ 3 (2-2-5)
 Analysis and Synthesis Technique for Design
 การศึกษาวิจัย เทคนิคในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยใช้ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง เพื่อสนับสนุนกระบวนการออกแบบ ตั้งแต่ในช่วงการวางแผน กำหนดความหมายและกรอบการทำงาน ช่วงการสำรวจ วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวทางการออกแบบ ช่วงการสร้างแนวคิดและการออกแบบ ช่วงระยะการพัฒนาแบบ จนถึงช่วงระยะการประเมินผลงานและเก็บข้อมูลย้อนกลับ การประยุกต์ใช้เทคนิคในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ที่เหมาะสมกับงานออกแบบรูปแบบต่าง ๆ และการนำเสนอสื่อสารผลการวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการออกแบบ ให้กับผู้เกี่ยวข้อง ทีมงาน ลูกค้าและผู้ใช้งานในอนาคต
 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.
- 709627 เศรษฐกิจพอเพียงกับสถาปัตยกรรม 3 (2-2-5)
 Sufficiency Economy and Architecture
 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวทางการประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่มิติด้านงานสถาปัตยกรรม การออกแบบ การวางผัง ความสัมพันธ์ระหว่างปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาที่ยั่งยืน ความสัมพันธ์ระหว่างปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับประเด็นด้านการลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม
 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 impact reduction.
- 709628 การวางแผนและจัดการโครงการ 3 (2-2-5)
 Planning and Project Management
 หลักการพื้นฐานของการจัดการโครงการ เทคนิคต่างๆในการจัดองค์กรเพื่อการบริหารโครงการ การเตรียมทีมงาน การศึกษาความเป็นไปได้ การวางแผนโครงการ เศรษฐศาสตร์และการจัดการงบประมาณ การจัดหาทรัพยากรและเทคโนโลยี การควบคุมโครงการ และการปิดโครงการ
 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.

- 709632 การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ 3 (2-2-5)
Energy Efficiency Building Design
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อการออกแบบอาคาร ทฤษฎีและปฏิบัติการวัดปริมาณด้วยเครื่องมือวัดต่างๆ เช่น การวัดระยะ อุณหภูมิ ปริมาณและอัตราการไหล เป็นต้น ตลอดจนเทคนิคในการบันทึกข้อมูลเพื่อการวิจัย เน้นการเก็บข้อมูลทางภูมิอากาศเพื่อการออกแบบ การออกแบบอาคารตอบสนองสภาพแวดล้อมในภูมิอากาศเขตร้อนชื้น การออกแบบแผงกันแดด การออกแบบเปลือกอาคารที่เหมาะสมโดยการประยุกต์โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
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.
- 709633 การวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพอาคารด้านสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)
Building Environmental Analysis and Evaluation
การวิเคราะห์เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพอาคารด้านสิ่งแวดล้อม แนวทาง หลักการ และหลักเกณฑ์การประเมินการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม การประหยัดพลังงาน เทคนิค เกณฑ์ มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานตามข้อกำหนด การตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพและวิธีการประเมินงานออกแบบและงานสถาปัตยกรรมประเภทต่าง ๆ ตัวอย่างการประเมิน และผลประเมินอาคารตัวอย่าง
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.
- 709634 วัสดุก่อสร้างและวงจรชีวิตของวัสดุ 3 (2-2-5)
Building Material and Life-cycle
องค์ประกอบและคุณสมบัติของวัสดุ การทดลองคุณสมบัติ การใช้งาน วัสดุทางเลือกในการก่อสร้างอาคาร วงจรชีวิตของวัสดุ การประเมินวงจรชีวิต และต้นทุนวงจรชีวิต
Components and quality of building materials; experiments on material quality and usage; alternative building materials; life-cycle analysis (LCAs) and life-cycle cost (LCC).
- 709635 เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบผสมผสาน 3 (2-2-5)
Hybrid Building Construction
การนำเอาเทคโนโลยีการก่อสร้างอาคาร วัสดุก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างท้องถิ่น วัสดุทางเลือก และโครงสร้างทางเลือกที่เหมาะสมกับการรับแรงมาผสมผสานเพื่อออกแบบและก่อสร้างอาคารด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม/เทคโนโลยีระดับกลาง ให้มีความยั่งยืนและมีประสิทธิภาพการใช้สอยอาคารสูงสุด ทั้งด้านการประหยัดพลังงาน สภาวะน่าสบายของผู้ใช้อาคาร โดยมีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและการใช้วัสดุก่อสร้างที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
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.

- 709636 การทดลองอาคารชั้นสูง 3 (2-2-5)
 Advance Building Experiment
 หลักการและวิธีปฏิบัติการทดลองชั้นสูงทางด้านวัสดุศาสตร์ และชิ้นส่วนโครงสร้างอาคาร ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด ข้อกำหนดการวิบัติ กลศาสตร์การแตกร้าว ทฤษฎีเสถียรภาพ เพื่อก่อสร้างอาคารที่มีความยั่งยืนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในประเทศไทย
 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.
- 709637 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างอาคาร 3 (2-2-5)
 Digital Information Technology for Building Construction
 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับงานวางแผน งานออกแบบด้านสถาปัตยกรรม งานก่อสร้างอาคาร และ งานสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการก่อสร้างอาคาร การออกแบบอาคาร และการประเมินอาคาร ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบบริหารจัดการด้านเอกสาร ระบบจำลองข้อมูลอาคาร ระบบจำลองงานบริหารก่อสร้างสามมิติ ระบบการประมาณราคา และ ระบบบริหารจัดการอาคาร
 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.
- 709638 กลยุทธ์ในการออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ 3 (2-2-5)
 Climate Responsive Design Strategies
 กลยุทธ์ในการออกแบบอาคารที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการออกแบบอาคารด้วยวิธีทางธรรมชาติกับเทคโนโลยีอาคาร การนำเทคโนโลยีอาคารมาประยุกต์ใช้เพื่อการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
 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.
- 709641 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.

- 709643 การวางแผนพัฒนาเมือง และชนบท 3 (2-2-5)
 Urban and Rural Development Planning
 องค์ประกอบและโครงสร้างของเมืองและชนบท ภูมิศาสตร์เมืองกับการพัฒนา วิสัยทัศน์ และเป้าหมายการพัฒนาเมืองและชนบท การวิเคราะห์ด้านประชากรศาสตร์และประเด็นทางสังคม ในการวางแผนและพัฒนาเมืองและชนบท การปกครองท้องถิ่น ปัญหาและแนวโน้มการพัฒนาเมือง และชนบท 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.
- 709644 การอนุรักษ์พื้นที่เมือง 3 (2-2-5)
 Urban Conservation
 หลักการและแนวคิดด้านการอนุรักษ์พื้นที่เมือง กระบวนการและวิธีการอนุรักษ์พื้นที่เมือง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พื้นที่เมือง เอกลักษณะของเมือง การปรับปรุงชุมชนเมือง การทำให้ย่านมีชีวิตชีวา การปรับเปลี่ยนผู้คน ลักษณะเฉพาะของอาคาร การซ่อมปรับปรุงอาคารที่มีคุณค่า 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 rehabilitation, renovation and adaptation
- 709645 กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3 (2-2-5)
 Stakeholder Participation Process
 หลักการ กระบวนการ และเทคนิคในการให้ประชาชนมีส่วนร่วม นิยามและการจำแนกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กระบวนการและเทคนิคในการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กระบวนการต่อรองระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 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.
- 709646 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.

- 709647 การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองเพื่อคุณภาพชีวิต 3 (2-2-5)
 Urban Environmental Management for Quality of Life
 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองเพื่อคุณภาพชีวิต การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตผ่านการวางแผนทางกายภาพของเมือง การจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับเมือง มาตรฐาน เกณฑ์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม
 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.
- 709648 การวางแผนและการออกแบบการขนส่งในชุมชนเมือง 3 (2-2-5)
 Urban Transportation Design and Planning
 หลักการความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พื้นที่และระบบขนส่งในชุมชนเมือง และพื้นที่ข้างเคียง รูปแบบสำหรับการกำหนดระบบการจราจรและขนส่ง การกระจายปริมาณการใช้เส้นทาง การจัดการและการออกแบบการจราจร
 Principles of relationship; specification of traffic and transportation systems; route distribution methods; traffic design and management.
- 709689 สัมมนา 1 (0-2-1)
 Seminar
 การสัมมนา ทบทวน ในหัวข้อต่างๆ ทางด้านสถาปัตยกรรม อภิปราย และนำเสนอความก้าวหน้าและปัญหาของโครงการวิจัย
 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 กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
 Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title.

- 709692 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต
 Thesis 2, Type A 1 9 credits
 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำ
 ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Develop concept paper and prepare the summary of literature and related
 research synthesis.
- 709693 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต
 Thesis 3, Type A 1 9 credits
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
 Develop research instruments and research methodology and prepare
 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
 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.
- 709695 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต
 Thesis 1, Type A 2 3 credits
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนด
 ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์
 (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 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
- 709696 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต
 Thesis 2, Type A 2 3 credits
 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอ ต่อคณะ
 กรรมการ
 Develop research instruments and research methodology and prepare
 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 จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่
 ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์
 สำเร็จการศึกษา
 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.

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 หมวดหมูในสาขาวิชา

The second digit: represents The course categories as follows:

1 หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับ

represents Compulsory Category

2 หมายถึง กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรม

represents Architecture Category

3 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอาคาร

represents Building Technology Category

4 หมายถึง กลุ่มวิชาเมืองและชุมชน

represents Town and Urban Planning Category

8 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา

represents Seminar Category

9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์

represents Thesis Category

เลขหลักหน่วย: แสดง อนุกรมรายวิชา

The third digit: represents Course sequence

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์/ Names and Qualifications of Lecturers

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ Curriculum Coordinator

(เรียงลำดับตามตัวอักษร/ Sorted in alphabetical order)

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
1	นางสาวนัทธิกา นวพันธ์ Nattika Navapan	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	University of Newcastle upon Tyne	UK	2553 (2010)	10	14
			M.A.	Urban Conservation	University of Newcastle upon Tyne	UK	2547 (2004)		
			สศ.บ. (B.Arch)	สถาปัตยกรรม (Architecture)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง (King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang)	ไทย (Thailand)	2543 (2000)		
2	นายสันต์ จันทร์สมศักดิ์ Sant Chansomsak	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 (2009)	12	16
			M.Arch	Sustainability	The University of Auckland	New Zealand	2547 (2004)		
			สศ.บ. (B.Arch)	สถาปัตยกรรม (Architecture)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (Chulalongkorn University)	ไทย (Thailand)	2541 (1998)		
3	นางสาวสิริมาส เฮงรัมย์ Sirimas Hengrasmee	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 (2009)	12	16
			M.Arch	Sustainability	The University of Auckland	New Zealand	2547 (2004)		
			สศ.บ. (B.Arch)	สถาปัตยกรรม (Architecture)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น (Khon Kaen University)	ไทย (Thailand)	2542 (1999)		

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร/ Curriculum Committee

(เรียงลำดับตามตัวอักษร/ Sorted in alphabetical order)

ที่ no	ชื่อ-นามสกุล Name	ตำแหน่ง ทางวิชาการ Academic Position	คุณวุฒิ การศึกษา Degree	สาขาวิชา Academic Field	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน Institution	ประเทศ Country	ปีทีสำเร็จ การศึกษา Year	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์) Teaching Load (hours/week)	
								ปัจจุบัน Current	เมื่อใช้หลักสูตร After revision
1	นางสาวนัทธิกา นวพันธุ์ Nattika Navapan	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	University of Newcastle upon Tyne	UK	2553 (2010)	10	14
			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)		
2	นายวัชรินทร์ จินต์วุฒิ Watcharin Jinwuth	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	The University Technology of Sydney	Australia	2555 (2012)	10	14
			Dipi-ing	Architecture	Kassel University	Germany	2544 (2001)		
			ส.บ. (B.Arch)	สถาปัตยกรรม (Architecture)	มหาวิทยาลัยรังสิต (Rangsit University)	ไทย (Thailand)	2539 (1996)		
3	นางสาวศศิมา เจริญกิจ Sasima Charoenkit	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Energy	Asian Institute of Technology	Thailand	2558 (2015)	10	14
			M.Arch	Landscape Architecture	Melbourn University of Australia	Australia	2548 (2005)		
			ส.บ. (B.Arch)	สถาปัตยกรรม (Architecture)	มหาวิทยาลัยศิลปากร (Silpakorn University)	ไทย (Thailand)	2541 (1998)		
4	นายสันต์ จันทร์สมศักดิ์ Sant Chansomsak	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 (2009)	12	16
			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)		
5	นางสาวสิริมาส เสงรัมย์ Sirimas Hengrasmee	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ Assistant Professor	Ph.D.	Architecture	The University of Auckland	New Zealand	2552 (2009)	12	16
			M.Arch	Sustainability	The University of Auckland	New Zealand	2547 (2004)		
			ส.บ. (B.Arch)	สถาปัตยกรรม (Architecture)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น (Khon Kaen University)	ไทย (Thailand)	2542 (1999)		

3.2.3 อาจารย์พิเศษ/ Guest Lecturers

-ไม่มี- หลักสูตรไม่มีอาจารย์พิเศษในลักษณะเข้ามารับผิดชอบทั้งรายวิชา หากแต่จะมีการเชิญวิทยากรภายนอกและผู้เชี่ยวชาญร่วมบรรยายเป็นรายครั้งในหัวเรื่องที่เหมาะสม

-None- There are no guest lecturers taking full responsibility of 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.

5.2 ผลการเรียนรู้/ Standard Learning Outcomes

นิสิตต้องบรรลุผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน มีจรรยาบรรณทั้งทางวิชาการ และในการทำวิจัย มีความรู้ความสามารถในศาสตร์ทางสถาปัตยกรรม และสามารถเชื่อมโยงบูรณาการศาสตร์อื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ทางวิชาชีพ และวิชาการ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความสามารถด้านการสื่อสาร และการถ่ายทอดความคิดให้เป็นที่เข้าใจได้

The students are expected to be able to fulfil all of the 5 learning outcomes of the course as well as quality regarding research and academic ethics. Students will have to express sufficient knowledge on architecture and be able to integrate necessary knowledge to 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

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 1, 12 credits

5.5 การเตรียมการ/ Preparation

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก) โดยภาควิชาเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้แก่บัณฑิต เพื่อดูแล และให้คำปรึกษาแก่นิสิต โดยนิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์จะต้องนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ แก่คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ และต้องผ่านการสอบวิทยานิพนธ์

Management of the postgraduate research is in accordance with the university regulation on postgraduate education 2559 BE (see appendix). The department has a responsibility to assign one thesis advisor to each student to oversee development of the research. Student will need to present thesis proposal to the proposal committee and pass the oral examination.

5.6 กระบวนการประเมินผล/ Evaluation Process

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก) โดยนิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์จะได้รับการประเมินผลจากคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วยประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชา และอาจารย์บัณฑิตศึกษาที่เป็นผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย และเมื่อนิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้น ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ และรายวิชาครบถ้วน และเป็นผู้มีสิทธิ์ขอสอบวิทยานิพนธ์แล้วนั้น นิสิตจะต้องผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และเป็นระบบเปิดที่ให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

Management of the postgraduate evaluation is in accordance with the university regulation on postgraduate education 2559 BE (see appendix). Students will have to present thesis proposal to the proposal committee which comprises of the main supervisor, committee members from related academic field and a committee member representing postgraduate school. Once the student is ready for oral examination, he/she has to present the final research to another committee, which comprises of an external examiner acting as the chair, a member representing graduate school, and the main supervisor. The examination should be opened to interested audiences.

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

Section 4: Learning outcomes, teaching strategies and evaluations

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต/ The development of learners' unique characteristics

คุณลักษณะพิเศษ Unique characteristics	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนิสิต Strategies used or learners' activities
<p>มีจริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพ และวิชาการ</p> <p>Possess professional and academic ethics</p>	<p>- การเรียนการสอนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติ วิชาชีพ และวิชาการ รวมถึงมีรายวิชาที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างความรับผิดชอบในฐานะสถาบันที่ดี และนักวิชาการที่ดีของสังคม</p> <p>Teaching and learning encompass with ethical issues on professional and academic. Some subjects dedicate lessons dealing with promotion on responsibility and good practice regarding professional and academic aspect as global citizen</p> <p>- เน้นการเรียนการสอน และเปิดโอกาสให้นิสิตฝึกฝนทักษะการอ้างอิงที่เหมาะสม Students are trained to use appropriate referencing styles.</p>
<p>มีความสามารถในการเรียนรู้ และการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง</p> <p>Possess the capabilities of self-directed learning and research.</p>	<p>- การเรียนการสอนที่ให้อิสระแก่นิสิตในการบริหารเวลา และสนับสนุนให้นิสิตทำการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง</p> <p>Students are given freedom on time management to set their schedule within the time limit</p> <p>- การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสนับสนุนให้นิสิตเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง</p> <p>Learning is the main teaching method. Private advisory session is encouraged.</p>
<p>มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>Possess critical and systematic thinking, and creative problem solving.</p>	<p>- มีรายวิชาที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์ เพื่อฝึกฝน และเสริมสร้างทักษะให้แก่ นิสิต</p> <p>Some subjects dedicate lessons dealing with critical thinking and synthesising skills</p> <p>- ส่งเสริมการเรียนรู้ การสร้างองค์ความรู้ และการบูรณาการศาสตร์อื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ทางวิชาชีพ และวิชาการ</p> <p>The course encourages students to make an integration of knowledge.</p>

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 ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

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

- (1) สามารถจัดการและวินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม ด้วยหลักการที่มีเหตุผลและค่านิยมที่ดีงาม/
Can manage and critically evaluate and reasoning on values, morality, and ethics
- (2) แสดงออกถึงความมีวินัยและความรับผิดชอบ ต่อตนเอง และสังคม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
Have self-discipline and responsibility to self and society as well as respect rules and regulations of organisation and society
- (3) แสดงออกซึ่งภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม ได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ
Can lead and follow as group members, work in team, solve critical problems and disputes, and prioritise issues
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
Respect people's rights and listen to opinions of others; respect values and pride of human beings.

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

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชาเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าพบเพื่อปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์ เพื่อฝึกฝน และเสริมสร้างทักษะให้แก่บัณฑิต รวมถึงการจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติวิชาชีพ และวิชาการ รวมถึงมีรายวิชาที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อมในฐานะสถาปนิกที่ดี นักวิชาการ และสมาชิกของสังคม

Student centred is the main teaching method. Students are encouraged to seek advice from advisors regularly. Critical thinking and synthesising skills are at the main focus of teaching. Many subjects add moral and ethical issues to the teaching plan as well as the promotion on ethical and moral practice regarding professional and academic roles to the society.

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

การประเมินผลการเรียนรู้จะเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งอาจมีการกำหนดคะแนนในด้านวินัย เช่นการเข้าห้องเรียน หรือการลาต่าง ๆ ทั้งนี้รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้จากผลงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย เช่นการวิเคราะห์ วิพากษ์ หรือการแสดงออกของผู้เรียนในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับด้านคุณธรรม จริยธรรม ทางวิชาการ และวิชาชีพ รวมถึงการแสดงออกในด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

Evaluation can be made through observation in class or dedicated points on discipline and attendance. Judgement can also be done through the outcomes of works given, for example, reviews on issues of moral and ethics on professional and academic or responsibility regarding personal and society.

2.2 ความรู้/ Knowledge

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้/ Learning outcomes with regard to knowledge

มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชา ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญและนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติ ในวิชาชีพ มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยและการปฏิบัติทางวิชาชีพนั้นอย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชา เฉพาะในระดับแนวหน้า มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆและการประยุกต์ ตลอดจนถึงผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

Have deep understanding of knowledge and theories in architecture and be able to develop or implement what they learned to academic or professional uses. Understand and be able to evaluate impacts of researches on body of knowledge and professional practice. Be aware of rules and regulations in relation to professional and academic of the field and be mindful of possibility of future changes.

- (1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลัก รวมทั้งหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม

Have deep understanding of knowledge and theories in architecture

- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมศึกษา ค้นคว้า และแก้ไขปัญหา

Can analyse and apply such knowledge and skills for research and problem solving

- (3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

Can follow up progress and evolution of the field of study as well as consequence of the change of technology

- (4) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

Can integrate knowledge of the field of study to other related fields.

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

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชานั้นผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนสองทางที่เน้นการแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เรียน และผู้สอนมากกว่าการสอนจากผู้สอนแต่เพียงทางเดียวในทุกรายวิชา นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ทุกรายวิชา มีการสนับสนุนให้นักศึกษาทำการศึกษา ค้นคว้าทางวิชาการด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์ เพื่อฝึกฝน และเสริมสร้างทักษะให้นักศึกษาอย่างกว้างขวาง สนับสนุนการให้นักศึกษาเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

Learning activities are based on 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 critical thinking, synthesising, as well as skills on writing for publications.

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้/ Strategies for learning outcome evaluation with regard to knowledge

การประเมินผลการเรียนรู้้อาจเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน การมีส่วนร่วมและการแสดงออกของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอน รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้จากผลงาน และรายงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย เช่นการวิเคราะห์ วิพากษ์ หรือสังเคราะห์ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ในแต่ละรายวิชา

Assessment of the outcome can be evaluated through observation during class, especially student's behaviour. Evaluation can also be done through quality of class works submitted, for example, student's work on review.

2.3 ทักษะทางปัญญา/ Intellectual skills

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา/ Learning outcomes with regard to intellectual skills

ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพ และพัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยการบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทายสามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทาง ในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง โดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

Possess ability to combine theories and practices to solve unknown problems with insufficient data based on logical and reasonable consideration. Creation of ideas or implementation of knowledge could be done through integration of published knowledge from both professional and academic fields. Possess ability to critically analyse complex problems and be able to provide sound suggestions. Be able to plan a complicate project or conduct a research through the use of theories, practices, and related techniques for the contribution of knowledge for academic as well as professional practice.

- (1) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ
Can make reasonable decision without sufficient data
- (2) สามารถใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้
Can use theories and skills to manage unexpected new contexts on professional and academic issues as well as create new ideas and solve complex issue

- (3) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลวิจัย พัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยบูรณาการเข้ากับองค์ความรู้เดิม หรือเสนอความรู้ใหม่ที่ท้าทาย รวมถึงการพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพของสาขาวิชาสถาปัตยกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญ

Can utilise research findings to develop new ideas or new implementations as well as be able to provide meaningful suggestions to the field of knowledge related to academic and architectural professional practice.

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

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

Student centred method is applied through an encouragement of discussion and exchange between students and lecturers. Curriculum is constructed in the way that allows students to devote themselves to individual research through the integration of knowledge. Students are encouraged to choose to work on the topics of their interests. Student's skills on critical thinking, synthesising, and management are viewed as significant and several subjects are dedicated into building these necessary skills. Student will be encouraged to plan their schedule under close supervision from the advisors.

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

การประเมินผลการเรียนรู้ อาจเกิดจากการสังเกตความก้าวหน้าของการศึกษาของ นิสิต เปรียบเทียบกับแผนการศึกษาที่นิสิตได้วางไว้ ส่วนการประเมินผลด้านความสามารถในการ วิเคราะห์ เชื่อมโยง และทำความเข้าใจอย่างเป็นเหตุเป็นผลอาจประเมินได้จากความสมบูรณ์ของผลงาน และรายงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย เช่นการวิเคราะห์ วิพากษ์ หรือสังเคราะห์ในประเด็นที่มีความ เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ในแต่ละรายวิชา รวมถึงผลงาน และความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์

Assessment can be done through observation on study progress comparing to the study plan set by the students. Evaluation on 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 report of the thesis.

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ/ Interpersonal skills and responsibilities

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

สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผน ในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้ มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ แสดงออก ทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการ ทำงานของกลุ่ม

Students should have ability to solve complex issues on professional practice. Students are expected to be able to make decision as well as self assessment and improvement. Students should also have high responsibility towards oneself as well as to the group they belong.

- (1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพด้วยตนเอง/ Can solve complex issues on professional practice
- (2) สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้/ Can make decision as well as self assessment and improvement
- (3) มีความรับผิดชอบดำเนินงานในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ แสดงออกถึงทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม/ Can resolve conflicts and have problem solving skills as well as appropriate leadership to raise standard on group work.

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 และการแก้ไขข้อขัดแย้ง นอกจากนี้ในหลักสูตรยังเน้นรายวิชาที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการเสริมสร้างความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม บทบาทของตนเองในฐานะสถาปนิกที่ดี นักวิชาการ และสมาชิกของสังคม

Activities are constructed based on the concept of student centred through discussion among students as well as between students and lecturers. The main idea is to introduce student involvement and roles, as well as, ability to be a good listener. Students should have the abilities to accept differences in opinions, resolve conflicts, and cooperate. There are also dedicated courses dealing with responsibility towards oneself and society, especially regarding the roles of professional architect as well as an academic and a member of society.

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

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

Assessment of the outcomes can be done through observation of students in class, especially, seminar (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 and thesis.

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

สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

Possess ability to use mathematics and statistics as aid to the research and problem solving in 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) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหาที่สำคัญและซับซ้อนได้/ Can use mathematics and statistics as aid for research on complex issue
- (2) สามารถสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์/ Can state problems and suggest appropriate and creative suggestions
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผ่านสิ่งพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

Can communicate through appropriate medium to professionals, academics as well as general audiences in any formal or informal publications through research and thesis.

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/ Teaching strategies that will develop learning outcomes with regard to Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชาเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนสองทางที่เน้นการแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอนมากกว่าการสอนจากผู้สอนแต่เพียงทางเดียวในทุกรายวิชา ส่งเสริมให้มีการทำรายงานในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารทางด้านการเขียนเชิงวิชาการ รวมถึงสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานของนิสิตในรูปแบบต่าง ๆ และรวมถึงการใช้ภาษาต่างประเทศด้วยเช่นกัน ทั้งนี้คำนึงถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพ และการศึกษา นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้นิสิตฝึกฝนทักษะในการทำวิจัย และการวิเคราะห์เชิงตัวเลขมาประกอบการทำวิจัย

Activities are decided to focus on student centred by encouraging student involvement between students and lecturers. Reports are encouraged in all class works to prepare students on communicating skills via 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 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ/ Strategies for learning outcome evaluation with regard to Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills

การประเมินผลการเรียนรู้้อาจเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมของนิสิตในระหว่างชั้นเรียน รวมทั้งอาจประเมินจากผลการเรียน และผลงาน และรายงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายในรายวิชาต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง รวมถึงผลงานวิทยานิพนธ์

Assessment of the learning outcomes may be done through observation of students in class as well as the results of class works, reports, and thesis.

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา/ Curriculum mapping

- หมายถึงความรับผิดชอบหลัก/ Main responsibility ○ หมายถึงความรับผิดชอบรอง/ Minor responsibility

รหัส Codes	รายวิชา Subjects	คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and Ethics				ความรู้/ Knowledge				ทักษะทาง ปัญญา/ Intellectual Skills			ทักษะความสัมพันธ์ ส่วนบุคคลและความ รับผิดชอบ/ Interpersonal Skills and Responsibilities			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ/ Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
		709611	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	●	○			●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●
709612	สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างกับความยั่งยืน Built Environment and Sustainability	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○		○				○
709614	ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมทางสถาปัตยกรรม Theory and Literature Review in Architecture	●	○	○		●	○	●	●	●	●			○	○	○		●
709615	บทความวิจัย และงานสร้างสรรค์กับการตีพิมพ์ Publication on Research and Creative Work	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●
709616	การคิดเชิงวิพากษ์และสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง Built Environment Critical and Creative Thinking	○	○			○	●	○	●	●	●	○		●		●	○	○
709621	การออกแบบเชิงนิเวศ Ecological Design	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○		○		○	○	○
709622	ภาวะโลกร้อนกับพฤติกรรมมนุษย์ Global Warming and Human Behaviour	●	○	○	○	●	○	○	●	○				●	○	○	○	○
709624	การออกแบบเชิงวัฒนธรรมและการบริหารจัดการ Cultural Design Management	○	○		●	○	○		●	○	○	●	○	○		○		○
709625	หัวข้อทางเลือกทางการศึกษาสถาปัตยกรรม Selected Topic in Architectural Study	○	○			●	●	○	○		●	●			○			○
709626	เทคนิคการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อการออกแบบ Analysis and Synthesis Technique for Design		○	○	○	●	●	○	○	●	●	○		●	○	●	○	●
709627	เศรษฐกิจพอเพียงกับสถาปัตยกรรม Sufficiency Economy and Architecture	●	●			●	●	○	●	○			○	●		●	●	
709628	การวางแผนและจัดการโครงการ Planning and Project Management	○	●	○		●	○			●	○	○		○	○	○		

รหัส Codes	รายวิชา Subjects	คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and Ethics				ความรู้/ Knowledge				ทักษะทาง ปัญญา/ Intellectual Skills			ทักษะความ สัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ/ Interpersonal Skills and Responsibilities			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ/ Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
709632	การออกแบบอาคารเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Energy Efficiency Building Design	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
709633	การวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพอาคารด้านสิ่งแวดล้อม Building Environmental Analysis and Evaluation	○	○		○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
709634	วัสดุก่อสร้างและวงจรชีวิตของวัสดุ Building Material and Life-cycle	○	○			●	●	●	●	●	●	○	○		○	●	●	○
709635	เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบผสมผสาน Hybrid Building Construction	○	○			●	●	●	●	●	●	○	○		○	●	●	○
709636	การทดลองอาคารขั้นสูง Advance Building Experiment	○	○			●	●	●	○	●	●	●	○	○		●	●	○
709637	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างอาคาร Digital Information Technology for Building Construction	○	○				●	●		●	○		●	●		○	●	●
709638	กลยุทธ์ในการออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ Climate Responsive Design Strategies	○	●			●	○	○	○			●	●		●	●	○	○
709641	การออกแบบเมืองและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Urban Design and Sustainable Community Development	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○		○	○			○
709643	การวางแผนพัฒนาเมือง และชนบท Urban and Rural Development Planning	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●			○	○		●	○
709644	การอนุรักษ์พื้นที่เมือง Urban Conservation	○		○	○	○	●		○	●	●	○	○	●	○	○		●
709645	กระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholders Participation Process	○	○	○	●	●	●		○	○	●	○	○	●	○	●		
709646	การบริหารจัดการและพัฒนาเมือง Urban Management and Development	●	●	●	●	●	●	●		○	○		●	●	●	○		
709647	การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองเพื่อคุณภาพชีวิต Urban Environmental Management for Quality of Life	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○		○		●		○

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้/

Learning outcomes in the table are as follows;

คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and Ethics

- (1.1) สามารถจัดการและวินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม ด้วยหลักการที่มีเหตุผลและค่านิยมที่ดีงาม/
Can manage and critically evaluate and reasoning on values, morality, and ethics
- (1.2) แสดงออกถึงความมีวินัยและความรับผิดชอบ ต่อตนเอง และสังคม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม/ Have self-discipline and responsibility to self and society as well as respect rules and regulation of organisation and society
- (1.3) แสดงออกซึ่งภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม ได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ/ Can lead and follow as group members, work in team, solve critical problems and disputes and prioritise issues
- (1.4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์/
Respect people's rights and listen to opinions of others; respect values and pride of human being

ความรู้/ Knowledge

- (2.1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหาสาระหลัก รวมทั้งหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม/ Have deep understanding of knowledge and theories in architecture
- (2.2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมศึกษาค้นคว้า และแก้ไขปัญหา/ Can analyse and apply such knowledge and skills for research and problem solving
- (2.3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ/ Can follow up progress and evolution of the field of study as well as consequences of the change of technology
- (2.4) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง/ Can integrate knowledge of the field of study to other related fields

ทักษะทางปัญญา/ Intellectual skills

- (3.1) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ/ Can make reasonable decision without sufficient data
- (3.2) สามารถใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้/ Can use theories and skills to manage unexpected new contexts on professional and academic issues, as well as, create new ideas and solve complex issues
- (3.3) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลวิจัย พัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยบูรณาการเข้ากับองค์ความรู้เดิม หรือเสนอความรู้ใหม่ที่ท้าทาย รวมถึงการพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ ของสาขาวิชาสถาปัตยกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญ/ Can utilise research findings to develop new ideas or new implementations as well as be able to provide meaningful suggestions to the field of knowledge related to academic and architectural professional practice

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ/

Interpersonal skills and responsibilities

- (4.1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพด้วยตนเอง/ Can solve complex issues on professional practice
- (4.2) สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้/ Can make decision as well as self assessment and improvement
- (4.3) มีความรับผิดชอบดำเนินงานในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ แสดงออกถึงทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม/ Can resolve conflicts and have problem solving skills as well as appropriate leadership to raise standard on group work

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/

Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills

- (5.1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหาที่สำคัญและซับซ้อนได้/ Can use mathematics and statistics as aid for research on complex issues
- (5.2) สามารถสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์/ Can state problems and suggest appropriate and creative suggestions
- (5.3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผ่านสิ่งพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ/ Can communicate through appropriate medium to professionals, academics as well as general audiences in any formal or informal publications as well as through research and thesis.

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

Section 5 Criteria for Student Evaluation

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน/ Regulations and Criteria for Grading

ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น และอักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล

The grade assigned to a student in each course is based on a letter system. The letters can be classified into three groups- letters with grade points, letters without grade points, and letters with no evaluation. The definitions of the letters which are used are described as follows:

1.1 อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้/ The letters with grade points

อักษรลำดับชั้น/ Letter Point	ความหมาย/ Definition	ค่าลำดับ/ Grade
A	ดีเยี่ยม/ excellent	4.00
B+	ดีมาก/ very good	3.50
B	ดี/ good	3.00
C+	ดีพอใช้/ fairy good	2.50
C	พอใช้/ fair	2.00
D+	อ่อน/ poor	1.50
D	อ่อนมาก/ very poor	1.00
F	ตก/ failed	0.00

1.2 อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้/

The letters without grade points

อักษรลำดับชั้น/ Letter	ความหมาย/ Definition
S	เป็นที่พอใจ/ satisfactory
U	ไม่เป็นที่พอใจ/ unsatisfactory
W	การถอนรายวิชา/ withdrawn

1.3 อักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนด ดังนี้/

The letters without evaluation

อักษรลำดับชั้น/ Letter	ความหมาย/ Definition
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์/ incomplete
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด/ in progress

รายวิชาบังคับของสาขาวิชาสถาปัตยกรรมนิสิตจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

All students in architectural programme are required to achieve at least a C or S grade for required courses; otherwise, the students must register the same course until they achieve a C/S grade or above.

รายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่ รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต/การสอบประมวลความรู้/สัมมนา/วิทยานิพนธ์ และ IS

The courses which are given a S or U grade are non-accredited courses, comprehensive examination, seminar courses, dissertations, and individual studies (IS).

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต/

The verification of learners' achievement

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิตยยังไม่สำเร็จการศึกษา/ The

verification of learners' achievement while learners are still studying

ทวนสอบคุณภาพผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาจะทวนสอบตามที่ระบุใน มคอ. 3 โดยผู้รับผิดชอบรายวิชาทำการรายงานผลตามเกณฑ์มาตรฐานผลการเรียนรู้ผ่าน มคอ. 5 โดยมีคณะกรรมการตรวจสอบผลการให้คะแนน ข้อสอบ และรายงาน รวมทั้งประเมินการวัดผลของแต่ละรายวิชา ว่ามีความสอดคล้องกับความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หรือไม่ โดยมีการทวนสอบอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ทั้งนี้การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และที่ประชุมของภาควิชา หรือคณะกรรมการที่ภาควิชาแต่งตั้งก่อนการประกาศผล และให้มีการประเมินการสอนรายวิชาเป็นประจำทุกปี เพื่อทำการสำรวจผลความพึงพอใจของนิสิตต่อกิจกรรมการเรียนการสอน นอกจากนี้การทวนสอบในภาพรวมของหลักสูตร จะกระทำเป็นรายภาคการศึกษา โดยพิจารณาจาก Expected Learning Outcomes ที่หลักสูตรได้กำหนดไว้สำหรับนิสิตในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อเป็นการหาแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

As specified in Thai Qualification Framework for Higher Education in TQF3, a course coordinator of each course is required to evaluate and report achievement in TQF5. 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 is

required to be validated in each academic year. Grades must be approved by curriculum management committee 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, 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 โดยนำผลการประเมินรายงานต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

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

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร/ Graduation criteria

เกณฑ์ในการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

The criteria for graduation are as stated in the 2016 university regulations for graduated studies 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 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 research paper or accepted for publication in national or international journal that meet with the quality standard as announce by Higher Education Commission.

สำหรับนิสิตปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโท สาขาวิชานั้นๆ/ Doctorate level student who is unable to graduate may request to graduate as master level, providing that the criteria for 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 and pass the oral examination for the dissertation
7. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ดังกล่าว/ A work or part of work based on the student's thesis must be published as research paper or accepted for publication in national or international journal that meet with the quality standard as announce by Higher Education Commission or present as research paper in an academic conference with the full paper published in the conference proceedings.

สำหรับนิสิตปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโท สาขาวิชานั้นๆ/ Doctorate level student who is unable to graduate may request to graduate as master level, providing that the criteria for graduation of the specific master degree are met.

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

Section 6 Faculty Development

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่/ Preparation for New Faculty Members

1. มีการปฐมนิเทศหรือแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบัน คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
Organise orientations or teaching guidance for new faculty members to ensure that they know and understand the policy of the university and that of the faculty as well as the courses in the curriculum they are to teach.
2. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
Encourage lecturers to increase their knowledge and experience in order to continually enhance their teaching and research works by furthering their studies, participating in trainings, academic and professional study visits in various organisations and academic conferences both in Thailand and abroad, and taking sabbatical leaves.

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

Development of Knowledge and Skills for Faculty Members

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

Development of Skills in Teaching and Evaluation

1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
Encourage lecturers to increase their knowledge and experience in order to continually enhance their teaching and research works by furthering their studies, participating in trainings, academic and professional study visits in various organisations and academic conferences both in Thailand and abroad, and taking sabbatical leaves.
2. การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย
Enhance the instruction and evaluation skills to make them up-to-date.

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. มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
Encourage the lecturers to engage in producing academic works in architectural field of study.
3. ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
Promote the lecturers to do research studies primarily in order to produce new bodies of knowledge and additionally to enhance their instruction and profession.

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

Section 7 Curriculum Quality Assurance

1. การกำกับมาตรฐาน/Quality Control

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้/ Manage the curriculum according to the recommendations from Thai qualifications framework for higher education and the university quality assurance criteria as follows;

- 1.1. ดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ.ต่างๆ ของหลักสูตรให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี รายละเอียดดังนี้ /The programme, under 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 มคอ.3, 4, 5, 6, 7 และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF/ TQF3, 4, 5, 6, 7 and proposed key performance indicators are reported through online database.
 - คณะรายงานการจัดส่ง มคอ.3, 4, 5, 6, 7 เสนอที่ประชุมคณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการ/ Faculty monitors and reports the TQF3, 4, 5, 6, 7 to the university academic committee.
- 1.2. อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดรายวิชาในรายวิชาที่รับผิดชอบ/ Department and its affiliated lecturers manage on teaching and evaluation activities, as described in TQF3.
- 1.3. อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควบคุมการจัดการเรียนการสอนวิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา/ Supervisor and supervising committee manage on supervision and evaluation of postgraduate theses to meet educational standard.

2. บัณฑิต/Graduate

- 2.1. คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาแห่งชาติ/ Quality of Graduates According to 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 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 in national or international journal that meet 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.
- 2.3. ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต/ Rate of Stakeholders' Satisfaction
ความต้องการบุคลากรวิชาชีพเชิงสร้างสรรค์ของประเทศนั้นมีอัตราเพิ่มขึ้น เนื่องจากนโยบายของประเทศที่ต้องการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในอนาคต เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าวการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ได้กำหนดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดี-ดีมาก หรือน้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5 ทั้งนี้คณะและภาควิชาจะจัดการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องมาจากการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนิสิต โดยมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสังคม 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 demands, the evaluation of employer's satisfaction and demand is regularly carried out. Point of at least 3.5 out of 5 is required for satisfaction level. Faculty and department are responsible to carry out the survey and will use the received information and feedbacks for the curriculum revision and admission planning. Evaluating changes in socio-economic situations at national and global levels for trends in labour market and taking surveys on market demand and employer 's satisfaction are required before curriculum revision.

3. นิสิต/Current Students

3.1. การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา/ Admission and Preparation for New Students

หลักสูตรมีการพิจารณารับนิสิตผ่านผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากการศึกษาผลการเรียนของนิสิต และมีการติดต่อนิสิตผู้สมัครเข้าศึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน และเพื่อให้นิสิตได้เตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการศึกษ/ Admission is decided based on pervious academic achievement by the curriculum coordinator committee. New students will be 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 การเลือก และวางแผนสำหรับอาชีพ และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาต้องกำหนด ชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) 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 Complaints Procedure

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

นิสิตที่ถูกกลโกงมีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ภายใน 30 วันนับแต่วันรับทราบคำสั่งโกง โดยคำร้องต้องทำเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบและยื่นเรื่องผ่านงานบริการการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย และให้คณะกรรมการอุทธรณ์พิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์ โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นที่สุด/ Students who feel their rights have been violated can make grievances within 30 days of the incident on which the grievance is based. The statement of grievances need to provide information about an injustice that a student believe has been done to him/her and submit to the Division of Academic Affair, Graduate School. The Grievance Hearing Committee will be set and decision will be made within 30 days of grievances received. The decision of the Grievance Hearing Committee shall be final, and not subject to further appeal.

4. คณาจารย์/Lecturers and Faculty Members

4.1. การรับอาจารย์ใหม่/Recruitment of New Faculty Members

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาและคุณสมบัติตามที่คณะ สาขาวิชา และ กบม. มหาวิทยาลัยกำหนด/
New faculty members are recruited in accordance to regulations and methods set by the university under the qualification requirements stated by the faculty and university.

4.2. กลไกการคัดเลือกอาจารย์/ Recruitment Process

การคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนเป็นไปตามคุณสมบัติ ประสบการณ์ทางวิชาการ และความสามารถ โดยมีประวัติและผลงานที่ตรงกับหัวข้อวิชาที่จะให้สอน ทั้งนี้กระทำผ่านที่ประชุมระดับภาควิชา และต้องผ่านการกลั่นกรองของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร/
Applicants will need to provide relevant curriculum vitae according to the interested subjects. Final consideration will be done through department meeting under the guidance of curriculum committee and based on qualification, experience, and ability of the applicants.

4.3. การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร/ Participation of Faculty Members in Planning, Following up, and Reviewing the Curriculum

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน และการประเมินรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในทุกรายวิชา และมีส่วนร่วมในการสัมมนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นปีการศึกษาทุกปี ข้อมูลจากการประเมินและสัมมนาจะได้รับการเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร/
The curriculum committee and lecturers will 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. Feedbacks from the assessments and the meetings will be proposed to the curriculum coordinator which will be used for the next curriculum revision.

4.4. คุณสมบัติของอาจารย์/ Academic Staff Qualification

อาจารย์ในหลักสูตรต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งเป็นผู้มีความสม่ำเสมอในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยหลักสูตรมีหน้าที่ในการผลักดันให้อาจารย์ในสังกัดมีการพัฒนาทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์/
Academic staffs of the programme are required to have relevant qualification to the course. More importantly, it is also necessary for academic staffs to be active in academic field. The programme will be responsible to ensure that the current academic staffs are up to the requirement.

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน/

Curriculum, Teaching, Learning Evaluation

- 5.1. การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย/ Up-to-date Curriculum and Course Design and Monitoring
- การบริหารหลักสูตร มีเป้าหมายที่จะพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยอาจารย์และนิสิตสามารถก้าวทัน หรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ด้านสถาปัตยกรรม และมีส่วนในการกระตุ้นให้นิสิตเกิดความใฝ่รู้ และมีความรู้ความสามารถ ในด้านวิชาการและวิชาชีพ มีการพิจารณาประเมินการสอนและผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาเป็นประจำทุกปี มีการประเมินหลักสูตรในภาพรวมอย่างน้อยทุก 3 ปี 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 advance or lead on the creation of new knowledge in architectural field, academically and professionally. Evaluation on teaching and students' performance will be monitor annually. Lesson plans and evaluation criteria should be revised to keep them up to date. Whilst the evaluation on teaching and students' performance will take place annually, the curriculum will be evaluated in overall every three years and subjected for revision every five years.
- 5.2. การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน/ Teaching and Management
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่เป็นผู้กำหนดนโยบายปฏิบัติ มอบหมายความรับผิดชอบ ควบคุมคุณภาพ และควบคุมการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนให้ เป็นไปตามรายละเอียดหลักสูตรและรายละเอียดรายวิชา ทั้งนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของภาควิชา และอาจารย์ผู้สอน ติดตาม และรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง/ 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 will work 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 โดยการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจะถูก ประเมินเบื้องต้นโดยผู้สอน และผ่านสู่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำเข้าประชุมในภาควิชาอีกครั้ง ทั้งนี้ผลการประเมินจะสามารถถูกตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอนการประเมิน เพื่อให้มีความ โปร่งใสและเป็นธรรมที่สุด/ Learning evaluation follows the expected learning outcomes of each course. 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 and Activities

พิจารณาหลักสูตรและกิจกรรมประกอบหลักสูตร เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ โดยพิจารณาจากรายละเอียดรายวิชา (มคอ. 3) และผลการประเมินการสอนแต่ละรายวิชา/ Curriculum coordinator and academic staffs plan for activities that may help promoting 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 เป็นไปตามระบบประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยนเรศวร มีการประเมินผลภายในและภายนอกอย่างสม่ำเสมอ/ Curriculum coordinator and academic staffs plan and monitor teaching and evaluation activities to ensure its accordance with the university quality assurance. The management of the curriculum should be routinely assessed from both internal and external organisations.

5.6. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน/ Supporting Staffs Management

มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งโดยมีการกำหนดคุณสมบัติบุคลากรให้ครอบคลุมภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ โดยคณะกรรมการคัดเลือกบุคลากร ก่อนรับเข้าทำงาน รวมทั้งการเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน โดยบุคลากรต้องมีความเข้าใจ โครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และสามารถบริการให้อาจารย์สามารถใช้อุปกรณ์และ สื่อการสอนได้อย่างสะดวก โดยทั้งนี้คณะมีการทำการส่งเสริมให้บุคลากรได้เข้ารับการฝึกอบรมเสริมทักษะเฉพาะทาง และสนับสนุนการจัดกลุ่มบุคลากรและกระบวนการเพื่อการจัดการความรู้ข้ามหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง และมีการจัดสัมมนาหรืออบรมประจำปีเพื่อ ทบทวนและประเมินผลการทำงานในคณะ และส่งเสริมบุคลากรให้วางแผนความต้องการในการพัฒนาตนเอง/ Qualification, specification, and job description of supporting staffs are specified before the recruitment of supporting staffs. Supporting staffs should also have professional skill 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 staffs to attend training programmes in order to increase their specialisation and to organise knowledge management with staffs from other faculties. Each year, an annual seminar is set to review and evaluate the operation results within the faculty and to encourage supporting staffs 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 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างพอเพียง 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 equipments, computer equipments, and necessary accessories to support learning and teaching activities and create 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, central library provides online database for textbooks, journals, and other publications through printed and digital files. Inter-library loan service for students and academic staffs can also be requested in the form of books or as photocopy materials through central library.

6.2. จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน/

Adequacy of Teaching Resources and Facilities

หลักสูตรร่วมกับภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย มีทรัพยากรที่พอเพียงแก่การจัดการเรียนการสอน โดยการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติมสามารถประสานงานกับสำนักหอสมุดกลาง ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนิสิตได้ค้นคว้าประกอบการเรียนการสอน รวมทั้งประสานงานกับคณะกรรมการวางแผนจัดหาและติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนของคณะโดยดำเนินการผ่านโครงการพัฒนาห้องอ่านหนังสืออยู่เป็นประจำทุกปี 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 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 และห้องบริการคอมพิวเตอร์เพื่อให้ นิสิตสามารถใช้งานในการศึกษาวิจัยและสืบค้นข้อมูล และปฏิบัติการเขียนรายงานหรือวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้คณะจัดสรรงบประมาณด้านเครื่องมือ อุปกรณ์และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างพอเพียง โดยมีเป้าหมายสัดส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ 1:1

The construction of the faculty of architecture building was finished in 2011. The building is equipped with studio 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 budget for teaching equipments, and computer equipments, which is aimed to meet the target ratio of the number of computer to the number of student at 1:1.

6.3. การดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจ/ Aspect on Improvement from Satisfaction Assessment

มีการประเมินความพอเพียงของทรัพยากรโดยจัดตั้งคณะทำงานเพื่อสำรวจความเพียงพอของทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การสอนและการวิจัย รวมทั้งสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และนิสิตต่อ ปริมาณ และคุณภาพของวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน และการวิจัย รวมไปถึงการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ และการวิจัย นอกจากนี้ยังดูแลเรื่องการจัดเตรียมห้องเรียน และห้องปฏิบัติการเฉพาะทางที่นิสิตจะเข้าดำเนินการวิจัยเพื่อจัดทำเป็นวิทยานิพนธ์ รวมไปถึงสำรวจ และจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ 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, staffs, 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 readiness and appropriateness of lecture rooms and studio spaces for students.

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน/ Key Performance Indicators

7.1. ตัวบ่งชี้หลัก/ 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:

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานระดับบัณฑิตศึกษา	2560	2561	2562
Core Key Performance Indicators for postgraduate level	2017	2018	2019
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 มาตรฐานคุณวุฒิสถา/สาขาวิชา (ถ้ามี) 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 (if any)	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา The programme has the course specifications and field experience specifications (if any) according to the TQF3 and TQF4 formats prior to the beginning of all courses	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา Course reports and field experience reports (if any) are produced according to the formats of TQF5 and TQF6 within 30 days after the end of the semester when all the courses in the curriculum have been implemented	✓	✓	✓
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	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานระดับบัณฑิตศึกษา Core Key Performance Indicators for postgraduate level	2560 2017	2561 2018	2562 2019
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) 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 (if any) 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 assessed from the operating result evaluation 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 adequate information on managing the learning and teaching	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง Every programme coordinator attends academic / professional development trainings at least once a year	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ 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 of final year students and of new graduates is not lower than 3.5 out of 5.0		✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 The employers' satisfaction towards new graduates is of the average level of no lower than 3.5 out of 5.0			✓

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 Thai qualifications framework for higher education. The curriculum must satisfy the standard on 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 for the curriculum to be qualified.

7.2. ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา Expected Learning Outcomes

ตัวบ่งชี้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชาที่กำหนดใน มคอ.2 จะถูกควบคุมตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยคณะ/หลักสูตร/สาขา

Expected Learning Outcomes of each programme as specified in TQF2 are to be upheld and monitored by the responsible faculty/ department/ academic field.

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานในระดับมหาวิทยาลัย Expected Learning Outcomes	2560	2561	2562
	2017	2018	2019
1. ร้อยละของนิสิตที่สอบภาษาอังกฤษผ่านตามหลักเกณฑ์และระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด The percentage of the students who pass the English test according to the criteria and time limit specified by the university	25	50	50
2. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำ/ประกอบอาชีพอิสระ/เรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น ใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา The percentage of the graduates who are employed/self-employed/continue further study within 1 year of graduation	50	50	50

7.3. ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย/ University Key Performance Indicators

ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย จะควบคุมโดยการออกประกาศ มาตรการ กำกับ ติดตาม ประเมิน ตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยมหาวิทยาลัย

University key performance indicators are set, evaluated, and monitored by the university.

ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา Expected Learning Outcomes	2560	2561	2562
	2017	2018	2019
1. ร้อยละของรายวิชาเฉพาะสาขาทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายพิเศษอย่างน้อย 1 ครั้ง (ร้อยละ 25) The percentage of the specific courses that feature at least 1 special lecture by a guest speaker from the business/government sector (25%)	25	25	25
2. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนการศึกษาของหลักสูตร The percentage of the students who graduate within the time frame of the study plan		25	25

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

Section 8 Curriculum Evaluation and Improvement

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน/ Evaluation of Teaching Effectiveness

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน/ Evaluation of Teaching Strategies

- การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนักศึกษา/
Observation on behaviour and student response
- การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขอคำแนะนำ/
Knowledge management between lecturers via department meeting
- การสอบถามจากนักศึกษา/
Student's feedback

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

- ประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และ การใช้สื่อการสอน/
Evaluate through 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 through fellow teachers

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม/ Evaluation of Overall Curriculum

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

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในรายละเอียดหลักสูตร/ Evaluation of Operation Outcomes according to the Key Performance Indicators Details of the Curriculum
- คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/
Curriculum coordinator
 - คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา/
Internal quality assurance committee from department
 - คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย
Internal quality assurance committee appointed from 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 head of department
 - ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินงานหลักสูตร/
Curriculum committee meeting to review curriculum management