

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2560
Doctor of Philosophy in 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 : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

English : Doctor of Philosophy Programme in Architecture

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา/ Title of the Degree

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สถาปัตยกรรม)

: ชื่อย่อ ปร.ด. (สถาปัตยกรรม)

English : Full Title Doctor of Philosophy (Architecture)

: Abbreviated Title Ph.D. (Architecture)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)/ Major Subject (if any) -ไม่มี/- None-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร/ Required Credits

หลักสูตรแบบ 1.1 and 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

Type 1.1 and 2.1 required at least 48 credits

หลักสูตรแบบ 1.2 and 2.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

Type 1.1 and 2.1 required at least 72 credits

5. รูปแบบของหลักสูตร/ Curriculum Characteristics

5.1 รูปแบบ/ Curriculum Type

เป็นหลักสูตรระดับ 6

ปริญญาเอก ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552

Curriculum Level 6 for a Doctorate 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 ปรับปรุงจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555

This is a revised curriculum, academic year 2017 from Master of Architecture new curriculum, academic year 2012.

6.3. คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/ อนุมัติหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม 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

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 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 ในกรณีนี้ต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ 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 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) มายังแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) ซึ่งยังอยู่ในช่วงการพิจารณาร่างในระยะเวลาที่จัดทำหลักสูตร ในแผนพัฒนาฯ ดังกล่าวได้มีการระบุถึงการประยุกต์หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งได้ถูกกล่าวถึงต่อเนื่องมาตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันและบริหารจัดการความเสี่ยงที่ดี เป็นเงื่อนไขจำเป็นสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ มีสังคมคุณภาพ มีเสถียรภาพ และการเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับนโยบายและการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม 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 managements 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 balance 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) โดยที่ผ่านมามีประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้มีการดำเนินการเรื่องการค้าเสรีและการลงทุน การเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือ ในเรื่องการส่งเสริมการเคลื่อนย้ายแรงงานเสรี ผ่านการจัดทำข้อตกลงยอมรับร่วมกัน (Mutual Recognition Arrangement; MRA) ด้านคุณสมบัติในสาขาวิชาชีพหลัก เพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายนักวิชาชีพ หรือแรงงานเชี่ยวชาญ ซึ่ง สถาปัตยกรรม เป็น 1 ใน 8 สาขาวิชาชีพ ที่ได้กำหนดหลักการยอมรับในคุณสมบัติเพื่ออำนวยความสะดวกในขั้นตอนการขอใบอนุญาต แต่ไม่ถึงการยอมรับในใบอนุญาตประกอบอาชีพซึ่งกันและกัน 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 architects is one of the pioneer professions under the MRA, architectural education in Thailand urgently needs to be prepared and developed in both in academic and professional practice.

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม/ Social and cultural conditions or development

ตามที่ได้มีการระบุไว้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ถึงการยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา โดยมุ่งเน้นการสร้างคุณภาพชีวิตและสุขภาวะที่ดี พัฒนาคอนให้เป็นคนที่มีสมบูรณ์ มีคุณธรรมจริยธรรม พัฒนาคนทุกช่วงวัยและเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ รวมทั้งการสร้างคนให้อยู่กับสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูล อนุรักษ์ ฟื้นฟู ใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม นอกเหนือจากนั้นในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ได้กล่าวถึงการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในทุกด้านให้เป็นบทบาทที่สร้างสรรค์ของประเทศไทย และการขับเคลื่อนการพัฒนาภายใต้กรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals – SDGs) ซึ่งเกี่ยวพันกับประเด็นต่าง ๆ อาทิ สุขภาพและคุณภาพชีวิต การกระจายโอกาสทางการศึกษา การลดความเหลื่อมล้ำไม่เท่าเทียม พลังงานสะอาด การผลิตและบริการอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม 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 coincide 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 และปัญหาสุขภาพและการบริการสาธารณสุข เป็นผลจากปัญหาการขาดความเป็นธรรมและความเหลื่อมล้ำในสังคมทั้งสิ้น นอกเหนือจากการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างโดยตรง เช่น การพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการจัดสรรสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่สาธารณะ แล้วนั้น การพัฒนาบริการสาธารณสุข การ

สร้างนวัตกรรมทางสังคม 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 environment (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

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 และเป็นแนวทางที่ควรพิจารณาในการพัฒนาด้านการศึกษาและหลักสูตรเช่นเดียวกัน

To sustain the natural resources and a 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, increase citizen quality of life, environmentally friendly development, promotion of sustainable production and consumption, reduce 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 สำหรับการเรียนการสอนในระดับดุษฎีบัณฑิต ซึ่งเน้นการพัฒนาและต่อยอดทางวิชาการในเชิงลึก การพัฒนาหลักสูตรมุ่งหวังจะสร้างบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางวิชาการและการปฏิบัติวิชาชีพเชิงสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพและมีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองและสังคมให้เกิดความยั่งยืนนั้น เนื้อหาการเรียนการสอนของหลักสูตรจึงเน้นหนักในเรื่องของทักษะในการคิดอย่างวิพากษ์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ มีเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางด้านผลกระทบของสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างต่อสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม การพัฒนามรดกทางวัฒนธรรม สถาปัตยกรรมและภูมิปัญญา โดยเน้นที่การวิเคราะห์และวิจัยเป็นหลัก รวมไปถึงการพัฒนาเมืองและชุมชนให้เกิดความยั่งยืนในมิติของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และในส่วนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องควรจะเน้นในเรื่องของการสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้ และการฝึกฝนทักษะในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การรับฟัง และนำเสนอความคิด ผลผลิตของหลักสูตรนอกเหนือจากการสร้างบุคลากรทางวิชาการที่มีคุณภาพแล้ว ยังเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในสาขาสถาปัตยกรรมและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

Effects on social, cultural, and economic situations and national development policies based on the ideas of Sustainable Development Goals inevitably an influence on the curriculum development. For the PhD programme, which focuses on continuing development in-depth in advance knowledge, the curriculum development aims to develop creative academic and architectural professionals, who have quality and potential for ongoing self-improvement and facilitating sustainability in the society. The contents of the programme place the focus on critical thinking, analysis skill, and ability to synthesis and develop new

knowledge, related to effects of built environment on society and natural environments, the improvement of cultural heritage, research on architecture and local wisdom, as well as urban and community development to create sustainability. Learning activities include series of seminars, knowledge sharing, analytic and synthetic skills, and presentation skills. Besides qualified academic and architectural professionals, the programme creates integral knowledge and new contribution to knowledge in architectural and related disciplines.

นอกเหนือจากนั้นแล้ว หลักสูตรจำเป็นต้องคำนึงถึงทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตใน ศตวรรษที่ 21 อันได้แก่ การตระหนักรู้ถึงสถานการณ์โลก ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี ความรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้ด้านสื่อและสารสนเทศ ความรู้ด้านเทคโนโลยี ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสารโดยการพูดและเขียน การร่วมมือและทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมไปถึงทักษะการใช้ชีวิตและประกอบอาชีพ เช่น ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์ ความเข้าใจสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และความรับผิดชอบเชื่อถือได้ ภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบต่อสังคม และการมีศีลธรรม

In addition, the programme is required to provide skills important for living in the 21st century. These are global awareness, environmental literacy, civic literacy, health literacy, financial, economic, business, and entrepreneurial literacy, information literacy, technology literacy, creativity and innovation, critical thinking and problem solving, oral and written communication skills, collaboration and teamwork, as well as life and career skills, including flexibility and adaptability, initiative and self direction, social and cross-cultural skills, productivity and accountability, leadership, and social responsibility and ethics.

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน/ The relationship with institution mission

ผลกระทบทางด้านสังคมและวัฒนธรรม และการพัฒนาเศรษฐกิจ ประกอบกับเป้าหมาย ยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการและแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งกำหนดบทบาทในการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย และการเพิ่มขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาของ คณะวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ส่งผลโดยตรงต่อการจัดการหลักสูตร นอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตรแล้ว พันธกิจของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ยังเกี่ยวข้องกับ การผลักดันในด้านการวิจัยและพัฒนาในเชิงลึก การจัดทำฐานข้อมูลและการจัดระบบการเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ และการสนับสนุนให้เกิดการนำความรู้จากการเรียน การสอนและการวิจัย การเผยแพร่หรือประยุกต์ใช้ในการพัฒนาที่ยั่งยืนที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น เช่น การพัฒนาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงและเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากนั้นแล้วในด้านการพัฒนาสถาบันและการติดตามประเมินผล คณะฯ จะต้องบูรณาการบทบาทให้เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาทางด้านวิชาการและวิชาชีพ และมี

กลไกในการดำเนินการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง รวมทั้งมีการพัฒนาตัวชี้วัด 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 an 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 also relates to then include 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, researching, and academic services. This will lead to the higher and quality and more effective practice.

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

-ไม่มี- แต่นอกเหนือจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมแล้ว ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนี้ยังสามารถเข้าเรียนหรือสังเกตการณ์ในรายวิชาในระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษาที่คณะ ฯ เปิดสอนได้อีกด้วย

-None- Besides the subjects opened for Doctor of Philosophy in 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 และการวิจัยในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม โดยเฉพาะในด้านสถาปัตยกรรมยั่งยืน โดยเน้นการพัฒนาบัณฑิตวิชาการ และนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง มีคุณภาพ สามารถเป็นผู้นำทางวิชาการ และสร้างองค์ความรู้ด้านสถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมยั่งยืน รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมโดยรวม

To advance on academic and research in architectural field, especially architecture for sustainability by producing competent and quality graduates who are able to lead and create contribution to knowledge in the field of architecture and sustainable architecture with moral and ethical mind towards wider society and environment.

1.2 วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้:

1. สามารถสร้างองค์ความรู้ในศาสตร์ทางสถาปัตยกรรม และสามารถเชื่อมโยงบูรณาการศาสตร์อื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ทางวิชาชีพ และวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับสิ่งแวดล้อม ความยั่งยืน และสถาปัตยกรรมยั่งยืน / Be able to make a contribution to a body of knowledge in architecture and to integrate it with the knowledge from other related fields, particularly sustainable architecture and environment.
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 และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งการนำเสนอ และสื่อถึงผลการศึกษาค้นคว้า และวิจัยได้ในรูปแบบต่างๆ/ Possess research skills including a critical and systematic thinking, a creative problem solving and an ability to conduct research by using different methodologies.
4. มีความสามารถในการเรียนรู้ และการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง/ Possess the capabilities of self-directed learning and research.
5. สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของสังคม และกอบปรักด้วยคุณธรรมและจริยธรรม/ Possess an ability to work as a team for high standard and ethical outcomes.

2. แผนพัฒนาและปรับปรุง/ Plan for Development and Improvement

แผนพัฒนา/ปรับปรุง/Plan for Development/Improvement	กลยุทธ์/Strategies	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้/Evidence/Indicators
<p>พัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของประเทศ ภูมิภาค และผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งมีมาตรฐานตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด/ 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และวงการวิชาการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อจัดการการเรียนการสอนให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง/ Keep up-to-date with recent economic, social, cultural, and academic trends in order to appropriately adjust the teaching and learning methods. - พัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัยที่เชื่อมโยง บูรณาการกับศาสตร์ต่างๆ โดยเฉพาะกับสิ่งแวดล้อมและสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืน/ 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
<p>พัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง/ Enhance the lecturers' knowledge and skills in order to increase their teaching and research efficiency</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมและสนับสนุนอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะในการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง/Encourage the lecturers to continually enhance their knowledge and improve their teaching and research skills. - ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ทำวิจัยและนำเสนอผลงานในเวทีระดับชาติและนานาชาติ/ Encourage the lecturers to conduct research and publicise their works nationally and internationally 	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของอาจารย์ที่เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ/The percentage of lecturers attending national and international academic conferences. - ร้อยละของผลงานวิจัยต่อจำนวนอาจารย์ในแต่ละปี/The percentage of research works conducted by the lecturers each year - ร้อยละของอาจารย์ที่มีการนำเสนอผลงานในเวทีระดับชาติและนานาชาติ/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/ Non 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 แบบ 1.1 และ 2.1/ Types 1.1 and 2.1

แบบ 1.1 นักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าทางสาขาวิชาสถาปัตยกรรม จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบ

Type 1.1 Thai and international students who received a Master Degree or an equivalent qualification in architecture or other related fields as recognised by the Ministry of Education or the curriculum coordinator committee.

แบบ 2.1 นักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าทางสาขาที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสาขาวิชาสถาปัตยกรรม เช่น สาขาวิชาวิศวกรรม สาขาวิชาศิลปกรรม ฯลฯ จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบ

Types 2.1 Thai and international students who received a Master Degree or an equivalent qualification in architecture or other related fields as recognised by the Ministry of Education or the curriculum coordinator committee.

หลักสูตร แบบ 1.2 และ 2.2/ Types 1.2 and 2.2

แบบ 1.2 นักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางสาขาวิชาสถาปัตยกรรม ที่มีผลการเรียนดีมาก จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบ

Types 1.2 Thai and international students who received a high distinction or equivalent in Bachelor Degree or an equivalent qualification in architecture or other related fields as recognised by the Ministry of Education or the curriculum coordinator committee.

แบบ 2.2 นักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางสาขาที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสาขาวิชาสถาปัตยกรรม เช่น สาขาวิชาวิศวกรรม สาขาวิชาศิลปกรรม ฯลฯ ที่มีผลการเรียนดีมาก จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบ

Types 2.2 Thai and international students who received a high distinction or equivalent in Bachelor Degree or an equivalent qualification in architecture or other related fields as recognised by the Ministry of Education or the curriculum 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 for university, 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 personalise academic needs for foundation adjustment.

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี/ Five-Year Plan for Student Recruitment and Graduation

แบบ 1.1/ Type 1.1

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
ชั้นปีที่ 3/ Year 3	-	-	5	5	5
รวม/ Total	5	10	15	15	15
ผู้สำเร็จการศึกษา/ Graduate	-	-	5	5	5

แบบ 1.2/ Type 1.2

ชั้นปีที่/ Year	ปีการศึกษา/ Academic Year				
	2560/2017	2561/2018	2562/2019	2563/2020	2564/2021
ชั้นปีที่ 1/ Year 1	2	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 2/ Year 2	-	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 3/ Year 3	-	-	2	2	2
ชั้นปีที่ 4/ Year 4	-	-	-	2	2
รวม/ Total	2	4	6	8	8
ผู้สำเร็จการศึกษา/ Graduate	-	-	-	2	2

แบบ 2.1/ Type 2.1

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
ชั้นปีที่ 3/ Year 3	-	-	5	5	5
รวม/ Total	5	10	15	15	15
ผู้สำเร็จการศึกษา/ Graduate	-	-	5	5	5

แบบ 2.2/ Type 2.2

ชั้นปีที่/ Year	ปีการศึกษา/ Academic Year				
	2560/2017	2561/2018	2562/2019	2563/2020	2564/2021
ชั้นปีที่ 1/ Year 1	-	-	-	-	2
ชั้นปีที่ 2/ Year 2	-	-	-	-	-
ชั้นปีที่ 3/ Year 3	-	-	-	-	-
ชั้นปีที่ 4/ Year 4	-	-	-	-	-
รวม/ Total	-	-	-	-	2
ผู้สำเร็จการศึกษา/ Graduate	-	-	-	-	-

2.6 งบประมาณตามแผน/ Budget as Specified in the Plan

2.6.1 ประมาณการงบประมาณรายรับ/ Income Budget (in Thai Baht)

ประมาณการรายรับจากค่าธรรมเนียมการศึกษา และประมาณการรายรับภายหลังการนำส่งแก่มหาวิทยาลัยนเรศวรและคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

The estimated income is calculated from postgraduate tuition fees at a flat rate of 100,000 baht per student per annum.

ประมาณการรายรับ Budget per annum	2560/2017	2561/2018	2562/2019	2563/2020	2564/2021
ค่าธรรมเนียมการศึกษา Tuition Fee per annum	2,000,000	2,500,000	3,000,000	3,000,000	3,400,000

2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย/ Expense Budget (in Thai Baht)

ประมาณการรายจ่ายรายปี แสดงงบประมาณโดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณ ทั้งนี้ไม่รวมค่าตอบแทนรายเดือนของอาจารย์ประจำ

The estimate 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	396,000
ค่าใช้จ่าย Ordinary Expenses	730,000	730,000	730,000	730,000	850,000
ค่าวัสดุ Materials	130,000	130,000	130,000	130,000	150,000
ค่าครุภัณฑ์ Durable Materials	130,000	130,000	130,000	130,000	150,000
ประมาณการรายจ่าย Expense Budget	1,206,000	1,206,000	1,206,000	1,206,000	1,546,000

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 103,000 บาท ต่อคน โดยคิดจากประมาณการรายจ่ายในการผลิตบัณฑิตตามแผนทั้ง 5 ปีการศึกษา เท่ากับ 6,370,000 บาทหารด้วยจำนวนนิสิตทั้งหมด 62 คน จะได้ค่าใช้จ่ายต่อหัวเท่ากับ 102,742 บาท/ Estimated expenditure per student for graduate production is 103,000 Baht per person. The calculation is made by using total estimation of expenses for 5 years, which is 6,370,000 baht, divided by the estimation of students during the 5 years period, which is 62 students. Therefore expenditure for each student may require 102,742 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 กำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิต ระดับบัณฑิตศึกษา

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

หลักสูตรแบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

Type 1.1, total number of credits 48 credits

หลักสูตรแบบ 1.2 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

Type 1.2, total number of credits 72 credits

หลักสูตรแบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

Type 2.1, total number of credits 48 credits

หลักสูตรแบบ 2.2 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

Type 2.2, total number of credits 72 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			
		แบบ 1.1 Type 1.1	แบบ 1.2 Type 1.2	แบบ 2.1 Type 2.1	แบบ 2.2 Type 2.2	แบบ 1.1 Type 1.1	แบบ 1.2 Type 1.2	แบบ 2.1 Type 2.1	แบบ 2.2 Type 2.2
1. งานรายวิชา/ Course work	ไม่น้อยกว่า not less than	-	-	12	24	-	-	12	24
1.1 วิชาบังคับ/ Compulsory Course		-	-	-	-	-	-	3	6
1.2 วิชาเลือก/ Elective Course	ไม่น้อยกว่า not less than	-	-	-	-	-	-	9	18
2. วิทยานิพนธ์/ Thesis		48	72	36	48	48	72	36	48
3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต/ Non-credit course	ไม่น้อยกว่า not less than	-	-	-	-	3	6	3	6
จำนวนหน่วยกิตรวม (ตลอดหลักสูตร) Total number of credits	ไม่น้อยกว่า not less than	48	72	48	72	48	72	48	72

3.1.3 รายวิชา/ Courses

กรณีจัดการศึกษาแบบ 1.1/ Type 1.1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

Total number of Credits not less than 48 Credits

1. วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

Thesis 48 Credits

709761 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต

Dissertation 1, Type 1.1 6 Credits

709762 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต

Dissertation 2, Type 1.1 6 Credits

709763 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต

Dissertation 3, Type 1.1 9 Credits

709764 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต

Dissertation 4, Type 1.1 9 Credits

709765 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต

Dissertation 5, Type 1.1 9 Credits

709766 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต

Dissertation 6, Type 1.1 9 Credits

2. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

Non-credit courses not less than 3 Credits

709751 สัมมนา 1 1 (0-2-1)
Seminar 1709752 สัมมนา 2 1 (0-2-1)
Seminar 2709753 สัมมนา 3 1 (0-2-1)
Seminar 3

กรณีจัดการศึกษาแบบ 1.2/ Type 1.2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
Total number of Credits not less than	72	Credits
1. วิทยานิพนธ์	72	หน่วยกิต
Thesis	72	Credits
709771 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1, Type 1.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
709772 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2, Type 1.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
709773 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3, Type 1.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
709774 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4, Type 1.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
709775 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5, Type 1.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
709776 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6, Type 1.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
709777 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation 7, Type 1.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
709778 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8, Type 1.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
2. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
Non-credit courses not less than	6	Credits
709751 สัมมนา 1 Seminar 1		1 (0-2-1)
709752 สัมมนา 2 Seminar 2		1 (0-2-1)
709753 สัมมนา 3 Seminar 3		1 (0-2-1)
709711 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology		3 (3-0-6)

ทั้งนี้ นอกเหนือจากรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว อาจมีความจำเป็นต้องลงเรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิตเพิ่มเติม นอกเหนือจากนี้ โดยเลือกจากรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาตามความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

There may be a need for student to enrol in some other non-credit courses as advised by the advisor.

กรณีจัดการศึกษาแบบ 2.1/ Type 2.1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 48	หน่วยกิต
Total number of Credits	not less than 48	Credits
1. งานรายวิชา	ไม่น้อยกว่า 3	หน่วยกิต
Coursework	not less than 3	Credits
1.1 วิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า 3	หน่วยกิต
Compulsory Course	not less than 3	Credits
709712	การวิพากษ์ ทฤษฎี และการบูรณาการองค์ความรู้ Theory Criticism and Knowledge Integration	3 (2-2-5)
1.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 9	หน่วยกิต
Elective Courses	not less than 9	Credits
<p>ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาในระดับปริญญาเอกที่เปิดสอนในหลักสูตรอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา/ Students have to choose at least 6 credits from elective courses listed as follows. Other postgraduate doctorate level courses offer within Naresuan University can also be selected upon given approval by the advisor.</p>		
709721	ระบบนิเวศและสถาปัตยกรรมยั่งยืน Ecological System and Sustainable Architecture	3 (2-2-5)
709723	การออกแบบเพื่อคุณภาพและการสร้างสรรค์คุณค่า Design for Quality and Value Creation	3 (2-2-5)
709731	เทคโนโลยีอาคารด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม Building Technology on Energy and Environmental Conservation	3 (2-2-5)
709732	การสังเคราะห์ และประเมินการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม Environmental Design Synthesis and Evaluation	3 (2-2-5)
709742	การออกแบบภูมิทัศน์เมืองกับการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Urban Landscape Design and Climate Change Adaptation	3 (2-2-5)
709743	วัฒนธรรมต่างสังคมในงานสถาปัตยกรรมและเมือง Cross-cultural Study of Architecture and Urbanism	3 (2-2-5)

2. วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
Thesis	36	Credits
709781 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1		3 หน่วยกิต 3 Credits
709782 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1		6 หน่วยกิต 6 Credits
709783 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1		9 หน่วยกิต 9 Credits
709784 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1		9 หน่วยกิต 9 Credits
709785 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1		9 หน่วยกิต 9 Credits
3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
Non-credit courses	not less than	3 Credits
709751 สัมมนา 1 Seminar 1		1 (0-2-1)
709752 สัมมนา 2 Seminar 2		1 (0-2-1)
709753 สัมมนา 3 Seminar 3		1 (0-2-1)

ทั้งนี้ นอกเหนือจากรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว อาจมีความจำเป็นต้องลงเรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิตเพิ่มเติม นอกเหนือจากนี้ โดยเลือกจากรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาตามความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

There may be a need for student to enrol in some other non-credit courses as advised by the advisor.

กรณีจัดการศึกษาแบบ 2.2/ Type 2.2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		72	หน่วยกิต
Total number of Credits		not less than 72	Credits
1. งานรายวิชา	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
Coursework	not less than	24	Credits
1.1 วิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
Compulsory Courses	not less than	6	Credits
709712	การวิพากษ์ ทฤษฎี และการบูรณาการองค์ความรู้ Theory Criticism and Knowledge Integration		3 (2-2-5)
709713	บทความวิจัย และงานสร้างสรรค์ กับการตีพิมพ์ Publication on Research and Creative Work		3 (2-2-5)
1.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
Elective Courses	not less than	18	Credits
ให้เลือกรเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และเลือกรเรียนรายวิชาในระดับปริญญาเอกที่เปิดสอนในหลักสูตรอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา/ Students have to choose at least 12 credits from elective courses listed as follows. Other postgraduate doctorate level courses offer within Naresuan University can also be selected upon given approval by the advisor.			
709721	ระบบนิเวศและสถาปัตยกรรมยั่งยืน Ecological System and Sustainable Architecture		3 (2-2-5)
709723	การออกแบบเพื่อคุณภาพและการสร้างสรรค์คุณค่า Design for Quality and Value Creation		3 (2-2-5)
709731	เทคโนโลยีอาคารด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม Building Technology on Energy and Environmental Conservation		3 (2-2-5)
709732	การสังเคราะห์ และประเมินการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม Environmental Design Synthesis and Evaluation		3 (2-2-5)
709742	การออกแบบภูมิทัศน์เมืองกับการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Urban Landscape Design and Climate Change Adaptation		3 (2-2-5)
709743	วัฒนธรรมต่างสังคมในงานสถาปัตยกรรมและเมือง Cross-cultural Study of Architecture and Urbanism		3 (2-2-5)

2. วิทยานิพนธ์	48	หน่วยกิต
Thesis	48	Credits
709791 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2		6 หน่วยกิต 6 Credits
709792 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2		6 หน่วยกิต 6 Credits
709793 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
709794 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
709795 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
709796 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2		9 หน่วยกิต 9 Credits
3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
Non-credit courses not less than	6	Credits
709751 สัมมนา 1 Seminar 1		1 (0-2-1)
709752 สัมมนา 2 Seminar 2		1 (0-2-1)
709753 สัมมนา 3 Seminar 3		1 (0-2-1)
709711 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology		3 (3-0-6)

ทั้งนี้ นอกเหนือจากรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว อาจมีความจำเป็นต้องลงเรียนรายวิชาไม่นับหน่วยกิตเพิ่มเติม นอกเหนือจากนี้ โดยเลือกจากรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาตามความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

There may be a need for student to enrol in some other non-credit courses as advised by the advisor.

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

3.1.4.1 แผนการศึกษาแบบ 1.1

ชั้นปีที่ 1/ Year 1

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709761	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1	6 หน่วยกิต 6 Credits
709751	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (non-credit)	1 (0-2-1)

รวม 6 หน่วยกิต
Total 6 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709762	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1	6 หน่วยกิต 6 Credits
--------	---	-------------------------

รวม 6 หน่วยกิต
Total 6 credits

ชั้นปีที่ 2/ Year 2

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709763	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1	9 หน่วยกิต 9 Credits
709752	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (non-credit)	1 (0-2-1)

รวม 9 หน่วยกิต
Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709764	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1	9 หน่วยกิต 9 Credits
--------	---	-------------------------

รวม 9 หน่วยกิต
Total 9 credits

ชั้นปีที่ 3/ Year 3

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709765	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1	9 หน่วยกิต 9 Credits
709753	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (non-credit)	1 (0-2-1)

รวม 9 หน่วยกิต
Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709766	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1	9 หน่วยกิต 9 Credits
--------	---	-------------------------

รวม 9 หน่วยกิต
Total 9 credits

3.1.4.2 แผนการศึกษาแบบ 1.2

ชั้นปีที่ 1/ Year 1

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709771	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1, Type 1.2	9 หน่วยกิต 9 Credits
709711	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (non-credit)	3 (3-0-6)
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709772	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2, Type 1.2	9 หน่วยกิต 9 Credits
709751	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (non-credit)	1 (0-2-1)
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ชั้นปีที่ 2/ Year 2

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709773	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3, Type 1.2	9 หน่วยกิต 9 Credits
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709774	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4, Type 1.2	9 หน่วยกิต 9 Credits
709752	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (non-credit)	1 (0-2-1)
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ชั้นปีที่ 3/ Year 3

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709775	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5, Type 1.2	9 หน่วยกิต 9 Credits
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709776	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6, Type 1.2	9 หน่วยกิต 9 Credits
709753	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (non-credit)	1 (0-2-1)
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ชั้นปีที่ 4/ Year 4

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709777	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต
	Dissertation 7, Type 1.2	9 Credits

รวม 9 หน่วยกิต

Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709778	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2	9 หน่วยกิต
	Dissertation 8, Type 1.2	9 Credits

รวม 9 หน่วยกิต

Total 9 credits

3.1.4.3 แผนการศึกษาแบบ 2.1

ชั้นปีที่ 1/ Year 1

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709712	การวิพากษ์ ทฤษฎี และการบูรณาการองค์ความรู้ Theory Criticism and Knowledge Integration	3 (2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
		รวม 6 หน่วยกิต Total 6 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709781	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1	3 หน่วยกิต 3 Credits
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
709751	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (non-credit)	1 (0-2-1)
		รวม 6 หน่วยกิต Total 6 credits

ชั้นปีที่ 2/ Year 2

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709782	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1	6 หน่วยกิต 6 Credits
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709783	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1	9 หน่วยกิต 9 Credits
709752	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (non-credit)	1 (0-2-1)
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ชั้นปีที่ 3/ Year 3

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709784	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1	9 หน่วยกิต 9 Credits
709753	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (non-credit)	1 (0-2-1)
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709785	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1	9 หน่วยกิต 9 Credits
		รวม 9 หน่วยกิต Total 9 credits

3.1.4.4 แผนการศึกษาแบบ 2.2

ชั้นปีที่ 1/ Year 1

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709711	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (non-credit)	3 (3-0-6)
709712	การวิพากษ์ ทฤษฎี และการบูรณาการองค์ความรู้ Theory Criticism and Knowledge Integration	3 (2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)

รวม 6 หน่วยกิต

Total 6 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)

รวม 9 หน่วยกิต

Total 9 credits

ชั้นปีที่ 2/ Year 2

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709713	บทความวิจัย และงานสร้างสรรค์ กับการตีพิมพ์ Publication on Research and Creative Work	3 (2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
709751	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (non-credit)	1 (0-2-1)
709791	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2	6 หน่วยกิต 6 Credits

รวม 12 หน่วยกิต

Total 12 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

xxxxxx	วิชาเลือก Elective Course	3 (x-x-x)
709792	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2	6 หน่วยกิต 6 Credits

รวม 9 หน่วยกิต

Total 9 credits

ชั้นปีที่ 3/ Year 3

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709793	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2	9 หน่วยกิต 9 Credits
709752	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (non-credit)	1 (0-2-1)

รวม 9 หน่วยกิต

Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709794	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2	9 หน่วยกิต 9 Credits
--------	---	-------------------------

รวม 9 หน่วยกิต

Total 9 credits

ชั้นปีที่ 4/ Year 4

ภาคการศึกษาต้น/ First Semester

709795	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2	9 หน่วยกิต 9 Credits
709753	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (non-credit)	1 (0-2-1)

รวม 9 หน่วยกิต

Total 9 credits

ภาคการศึกษาปลาย/ Second Semester

709796	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2	9 หน่วยกิต 9 Credits
--------	---	-------------------------

รวม 9 หน่วยกิต

Total 9 credits

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา/ Course Description

- 709711 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.
- 709712 การวิพากษ์ ทฤษฎี และการบูรณาการองค์ความรู้ 3 (2-2-5)
 Theory Criticism and Knowledge Integration
 การพัฒนาด้านแนวคิด ทฤษฎี และวิธีการวิจัยในด้านสถาปัตยกรรม การบูรณาการองค์ความรู้ทางสถาปัตยกรรมกับศาสตร์แขนงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในอดีต ปัจจุบัน และพัฒนาการในอนาคต
 Development of concepts, theories, and research methods in architecture; integration of architectural knowledge with multi-disciplinary in the past, present and future.
- 709713 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.
- 709721 ระบบนิเวศและสถาปัตยกรรมยั่งยืน 3 (2-2-5)
 Ecological System and Sustainable Architecture
 ความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศกับงานสถาปัตยกรรม แนวคิด และวิธีการออกแบบสถาปัตยกรรมยั่งยืน การบูรณาการแนวคิดเชิงนิเวศวิทยาสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมยั่งยืน
 Relationships between ecological system and architecture; concepts of sustainable architecture and its design processes; integration of ecological concepts into sustainable architectural design.

- 709723 การออกแบบเพื่อคุณภาพและการสร้างสรรค์คุณค่า 3 (2-2-5)
 Design for Quality and Value Creation
 หลักการสร้างสรรค์คุณค่าในการออกแบบ การบริหารคุณภาพโครงการตลอด
 กระบวนการผลิตและบริการ รวมถึงการรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภค การกำหนดคุณค่าที่คาดหวัง
 การประเมินประสิทธิภาพ การทำงานเป็นกลุ่ม การพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหา การออกแบบ
 ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ การเพิ่มคุณค่าซึ่งได้มาจากทุนสร้างสรรค์สู่งานออกแบบและบริการ
 ทำให้เกิดความนิยม การยอมรับจากผู้บริโภค การวัดคุณภาพและคุณค่าในการออกแบบ
 Principles of value creation in design; quality management in the total
 production and service cycle, including customer inputs, performance
 specifications, efficiency evaluation, team working, problem solving, development
 of product and process design; value-up with various creative capitals to enhance
 appreciation and consumer approval; measuring quality and value in design
- 709731 เทคโนโลยีอาคารด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม 3 (2-2-5)
 Building Technology on Energy and Environmental
 Conservation
 การทดลองด้านเทคโนโลยีอาคารที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
 การออกแบบและจำลองสภาพการใช้แสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์ในอาคาร การคำนวณการส่ง
 ผ่านความร้อนลักษณะต่างๆ ด้วยสมการการส่งผ่านความร้อน และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การ
 สังเคราะห์และประเมินคุณภาพสภาพแวดล้อม วัสดุ และงานระบบเพื่อสร้างนวัตกรรมในการ
 ออกแบบอาคารอนุรักษ์พลังงาน
 Building technology related to energy and environmental conservation;
 daylighting and artificial lighting design and simulation; calculations of types of heat
 transfer by using heat transfer equation and computer programme analysis and
 evaluation of environmental quality; materials and systems for innovation in
 conservation building design.
- 709732 การสังเคราะห์ และประเมินการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม 3 (2-2-5)
 Environmental Design Synthesis and Evaluation
 การศึกษาและสังเคราะห์ แนวทางและหลักการการประเมินการออกแบบเพื่อสิ่ง
 แวดล้อม เทคนิคและวิธีการประเมินงานออกแบบและงานสถาปัตยกรรมขั้นสูง โดยเน้นการ
 พิจารณาแบบองค์รวม ทั้งในขั้นตอนของการผลิตวัสดุ ขั้นตอนก่อนการออกแบบ การออกแบบ การ
 ก่อสร้าง การใช้งาน การดูแลรักษา การรีไซเคิล และการนำกลับมาใช้ใหม่ ศึกษาทดลองทำการ
 ประเมินอาคาร
 Study and synthesis of approaches and principles of advanced
 environmental design evaluation; advanced evaluation techniques and methods,
 emphasising on the whole processes from material production, pre-design, design,
 construction, operation, maintenance, demolition, and renovation; practices of
 environmental design evaluation.

- 709742 การออกแบบภูมิทัศน์เมืองกับการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3 (2-2-5)
 Urban Landscape Design and Climate Change Adaptation
 ผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมของเมืองจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง หลักการออกแบบเมืองเพื่อปรับตัวเข้ากับผลกระทบจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง บทบาทของภูมิทัศน์เมืองต่อการบรรเทาปัญหาจากภาวะโลกร้อน แนวทางการออกแบบภูมิทัศน์เมืองเพื่อบรรเทาปัญหาเกาะความร้อนเมือง ภาวะไม่สบายกลางแจ้ง อุทกภัย และภัยแล้ง การประเมินและการวิเคราะห์ด้านสภาพภูมิอากาศเมือง สภาวะน่าสบายกลางแจ้ง และอุทกวิทยา
 Environmental impacts of climate change on urban areas; principles of urban design and climate adaptation; role of urban landscape in mitigating negative impacts of global warming; urban landscape design as mitigation strategies for urban heat island, outdoor discomfort, floods, and drought; the assessment and analysis of urban climate, outdoor comfort zone, and urban hydrology
- 709743 วัฒนธรรมต่างสังคมในงานสถาปัตยกรรมและเมือง 3 (2-2-5)
 Cross-cultural Study of Architecture and Urbanism
 ปรากฏการณ์และกระบวนการทางสังคม วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ ที่ส่งผลต่อการสร้างงานสถาปัตยกรรมและเมือง ความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่ส่งผลต่องานสถาปัตยกรรมและเมือง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางวัฒนธรรม การเปลี่ยนถ่ายทางวัฒนธรรมในสังคมโลกยุควัฒนธรรมไร้พรมแดน การเปรียบเทียบกระบวนการและแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมและเมืองในสังคมต่างวัฒนธรรม แนวทางการวิเคราะห์ด้านสังคมและวัฒนธรรมที่นำมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาสถาปัตยกรรมและเมือง
 Social, cultural, and historical matters, phenomena, and processes in global architectural production and urbanism; cultural diversity contributing to architecture and city; influences of built environment on the reproduction of the cultural milieu; transfer of cultural aspects in globalising cultural context; comparative design and planning systems and cultures; scholarly and methodical approaches to cultural and social analysis as applied in the study of architecture and city.
- 709751 สัมมนา 1 1 (0-2-1)
 Seminar 1
 การทบทวนและอภิปราย ความก้าวหน้า และปัญหาที่เกี่ยวข้องด้านสถาปัตยกรรม
 Review and discussion of progress and contemporary issues in architecture.
- 709752 สัมมนา 2 1 (0-2-1)
 Seminar 2
 การอภิปรายในหัวข้อเฉพาะที่เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมขั้นสูง โดยมุ่งเน้นไปที่โครงการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอความคืบหน้าที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย
 Discussion of special topics related to advanced architecture concerning research projects; analysis of data and progress report presentation.

- 709753 สัมมนา 3 1 (0-2-1)
Seminar 3
การอภิปรายในหัวข้อเฉพาะที่เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมขั้นสูง โดยมุ่งเน้นไปที่ การสรุป
ผลการวิจัย และการนำเสนอความคืบหน้าที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย
Discussion of special topics related to advanced architecture concerning
research projects; results, conclusion, and progress report presentation.
- 709761 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต
Dissertation 1, Type 1.1
ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
Study the elements of thesis, review literature and related research,
and determine thesis title.
- 709762 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต
Dissertation 2, Type 1.1
พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และ
จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
Develop concept paper and prepare the summary of literature and
related research synthesis.
- 709763 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต
Dissertation 3, Type 1.1
พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะ
กรรมการ
Develop research instruments and research methodology, and prepare
thesis proposal in order to present it to the committee.
- 709764 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต
Dissertation 4, Type 1.1
เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor.
- 709765 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต
Dissertation 5, Type 1.1
วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง
Analyse data and prepare a draft of the thesis.
- 709766 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต
Dissertation 6, Type 1.1
จัดทำวิทยานิพนธ์สมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการ
ศึกษา
Prepare full-text thesis and research article in order to get published
according to the graduation criteria.

- 709778 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต
Dissertation 8, Type 1.2
จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จ
การศึกษา
Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria.
- 709781 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 3 หน่วยกิต
Dissertation 1, Type 2.1
ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title.
- 709782 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต
Dissertation 2, Type 2.1
พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และ
จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis.
- 709783 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต
Dissertation 3, Type 2.1
พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะ
กรรมการ
Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee.
- 709784 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต
Dissertation 4, Type 2.1
เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง
Collect data, analyse data, and prepare a draft of the thesis.
- 709785 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต
Dissertation 5, Type 2.1
จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จ
การศึกษา
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 หมวดหมู่นิสาวิชา

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

5 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา

represents Seminar

6-9 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	ปีที่สำเร็จ 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 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)		
			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. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1

กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1 ในหลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต โดยนิสิตจะต้องทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

Type 1.1

Each student is required to undergo a PhD thesis (Dissertation) of equivalent to 48 credits.

2. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2

ในหลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต โดยนิสิตจะต้องทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

Type 1.2

Each student is required to undergo a PhD thesis (Dissertation) of equivalent to 72 credits.

3. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1

ในหลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยนิสิตจะต้องทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

Type 2.1

Each student is required to undergo a PhD thesis (Dissertation) of equivalent to 36 credits.

4. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2

ในหลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต โดยนิสิตจะต้องทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

Type 2.2

Each student is required to undergo a PhD thesis (Dissertation) of equivalent to 48 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. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1 ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น
Type 1.1, the first semester of the first year
2. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2 ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น
Type 1.2, the first semester of the first year
3. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1 ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย
Type 2.1, the second semester of the first year
4. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2 ตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น
Type 2.2, the first semester of the second year

5.4 จำนวนหน่วยกิต/ Number of Credits

1. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1 48 หน่วยกิต
Type 1.1, 48 credits
2. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2 72 หน่วยกิต
Type 1.2, 72 credits
3. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1 36 หน่วยกิต
Type 2.1, 36 credits
4. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2 48 หน่วยกิต
Type 2.2, 48 credits

5.5 การเตรียมการ/ Preparation

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 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 ก็สามารถใช้อย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรม ด้วยหลักฐาน ด้วยหลักการที่มีเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม แสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่ได้รับผลกระทบ ริเริ่มชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อทบทวนและแก้ไข สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้อย่างผู้รู้ทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับความขัดแย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในที่ทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

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. Present solution with regards 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) สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ อย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรม/
Can manage and critically evaluate and reasoning on values, morality, and ethics without bias
- (2) ส่งเสริมให้ผู้อื่นมีวินัย ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการสร้างสรรค์ผลงานทางสถาปัตยกรรมที่มีต่อบุคคล องค์กรและสังคม
Promote self-discipline, punctuation, and responsibility to self and society as well as respect rules and regulations of organisation and society. Can analyse consequence of built environment on individual and society
- (3) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในสภาพแวดล้อมของการทำงาน และชุมชน
Can act as leader in a promotion on moral and ethical conduct within workplace and society
- (4) สนับสนุนการเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างจริงจัง รวมทั้งไม่ละเมิดสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น
Promote respect of people's rights including copy rights materials.

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 สิ่งแวดล้อมในฐานะสถาบันที่ดี นักวิชาการ และสมาชิกที่ดีของสังคม

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

สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งข้อมูลเฉพาะทางทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐาน มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชา รวมถึงประเด็นปัญหาสำคัญที่จะเกิดขึ้น รู้เทคนิคการวิจัยและพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาด จะต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ การพัฒนาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาที่ศึกษาค้นคว้า

Ability to create innovation or a contribution to knowledge. Having deep understanding on the essence of the knowledge on professional or selected academic fields as well as theories, principles, basic of current and future prospect of knowledge on the selected fields. Being able to develop a research and draw an exceptional recognisable conclusion. Having deep and wide understanding on dynamic of professional practices nationally and internationally as well as development of the consequential fields.

- (1) มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัย การวิเคราะห์และการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาการและวิชาชีพทางด้านสถาปัตยกรรม
Can do research and development on innovation related to academic and professional practice in architecture
- (2) มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม และสามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาของสังคมที่จะเกิดขึ้นได้
Possess up to date knowledge in architectural field and able to apply it in problem solving
- (3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
Can integrate knowledge of architecture into that of other related fields as well as possess deep understanding on dynamic aspect of professional practice both nationally and internationally.

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

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชาเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนสองทางที่เน้นการแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เรียน และผู้สอนมากกว่าการสอนจากผู้สอนแต่เพียงทางเดียวในทุกรายวิชา นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ทุกรายวิชา มีการสนับสนุนให้นักศึกษาค้นคว้าทางวิชาการด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์ เพื่อฝึกฝน และเสริมสร้างทักษะให้แก่บัณฑิตอย่างกว้างขวาง 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. 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

การประเมินผลการเรียนรู้ อาจเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน 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

สามารถใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎี เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูง สามารถออกแบบและดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ

Posses ability to critically analyse problems and find solution creatively. Being able to synthesise research or theory in order to develop new and creative knowledge through integration of knowledge within or outside the studied fields. Having the ability to conduct complex research dealing with new contribution to knowledge or new and noteworthy improvement on professional practice.

- (1) สามารถใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์และพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ

Can provide creative solution through critical analysis of the problem

- (2) สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎี เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาสถาปัตยกรรมในชั้นสูง

Can utilise research findings to develop advance new ideas and new contribution to knowledge through integration of knowledge within and outside architecture field

- (3) สามารถออกแบบและดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ

Can design and conduct complex research to develop new contribution to knowledge or noteworthy improvement on professional practice.

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

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชาเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนแนวความคิดระหว่างกัน และระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ทุกรายวิชามีการสนับสนุนให้นิสิตทำการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งส่งเสริมการบูรณาการทางความรู้ในด้านต่าง ๆ โดยสนับสนุนให้นิสิตเลือกโครงการวิทยานิพนธ์ที่มีการนำความรู้ด้านต่าง 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 และทำความเข้าใจอย่างเป็นเหตุเป็นผล อาจประเมินได้จากความสมบูรณ์ของผลงาน และรายงานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย เช่น การวิเคราะห์ วิพากษ์ หรือสังเคราะห์ ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ในแต่ละรายวิชา 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

มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพสามารถวางแผนวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเอง รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และแสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และสังคมที่ซับซ้อน

Possess ability to give decisive opinion on academic or professional practice. Be able to critically plan and solve complex problem as well as plan to effectively improve oneself and the affiliated institution. Possess communicative skills and can take on a lead role in academic or professional as well as complex society.

- (1) มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ
Can give decisive opinion on academic or professional practice
- (2) สามารถวางแผนวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเอง รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
Can critically plan and solve complex problem as well as plan to effectively improve oneself and the affiliated institution
- (3) สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์
Possess communicative skills
- (4) แสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และสังคมที่ซับซ้อน
Can take on a lead role in academic or professional as well as complex society.

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 บทบาทของตนเองในฐานะสถาบันที่ดี 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 และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/ Learning outcomes with regard to numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills

สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุบบัญญาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่าง ๆ สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ 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 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/ Teaching strategies that will develop learning outcomes with regard to Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชานำผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนสองทางที่เน้นการแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนมากกว่าการสอนจากผู้สอนแต่เพียงทางเดียวในทุกรายวิชา 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 และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/ Strategies for learning outcome evaluation with regard to Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills

การประเมินผลการเรียนรู้ อาจเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมของนิสิตในระหว่างชั้นเรียน 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. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้สำเร็จวิชา/ Curriculum Mapping

- หมายถึงความรับผิดชอบหลัก/ Main responsibility ○ หมายถึงความรับผิดชอบรอง/ Minor responsibility

	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3
709711	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	●	○		●	●	○		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
709712	การวิพากษ์ ทฤษฎี และการบูรณาการองค์ความรู้ Theory Criticism and Knowledge Integration	○	○		●	●	○	●	○	○		○			○	○		
709713	บทความวิจัย และงานสร้างสรรค์กับการตีพิมพ์ Publication on Research and Creative Work	●			●	●	○			○		●			○	●	○	●
709721	ระบบนิเวศและสถาปัตยกรรมยั่งยืน Ecological System and Sustainable Architecture	○	●		○	○	●	●	○	○			○	○		○		
709723	การออกแบบเพื่อคุณภาพและการสร้างสรรค์คุณค่า Design for Quality and Value Creation	○	○		○	●	●	○	●	○	○	●	○			○	●	●
709731	เทคโนโลยีอาคารด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม Building Technology on Energy and Environmental Conservation	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○			●	●	●
709732	การสังเคราะห์ และประเมินการออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม Environmental Design Synthesis and Evaluation	○	○		●	○	●	●	○	●	○	○	○	●		●	●	●
709742	การออกแบบภูมิทัศน์เมืองกับการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Urban Landscape Design and Climate Change Adaptation	○	●			●	●	●	●		●	●	○	○	○	●	●	●
709743	วัฒนธรรมต่างสังคมในงานสถาปัตยกรรมและเมือง Cross-cultural Study of Architecture and Urbanism	○	○		●	●	○	●	○	●	○	●		●	○		○	
709751	สัมมนา 1 Seminar 1			○	●			○	○	○	●	●		●	●	○		●
709752	สัมมนา 2 Seminar 2			○	●			○	○	○	●	●		●	●	○		●
709753	สัมมนา 3 Seminar 3			○	●			○	○	○	●	●		●	●	○		●

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

Learning outcomes in the table are as follow;

คุณธรรม จริยธรรม/ Morality and Ethics

- (1.1) สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ อย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรม/ Can manage and critically evaluate the problems involving values, morality, and ethics without bias
- (1.2) ส่งเสริมให้ผู้อื่นมีวินัย ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการสร้างสรรค์ผลงานทางสถาปัตยกรรมที่มีต่อบุคคล องค์กรและสังคม/ Promote self-discipline, punctuation, and responsibility to self and society as well as respect rules and regulation of organisation and society. Can analyse consequence of built environment on individual and society
- (1.3) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในสภาพแวดล้อม ของการทำงาน และชุมชน/ Can act as a leader in a promotion on moral and ethical conduct within workplace and society
- (1.4) สนับสนุนการเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างจริงจัง รวมทั้งไม่ละเมิดสิทธิและ ทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น/ Promote respect of people's rights including copy rights.

ความรู้/ Knowledge

- (2.1) มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัย การวิเคราะห์และการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ และวิชาชีพทางด้านสถาปัตยกรรม/ Can do research and development of innovation related to academic and professional practice in architecture
- (2.2) มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม และสามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้แก้ ปัญหาของสังคมที่จะเกิดขึ้นได้/ Possess up to date knowledge in architectural field and able to apply it in problem solving
- (2.3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาสถาปัตยกรรม กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งใน ระดับชาติและนานาชาติ/ Can integrate knowledge of architecture and into that of related fields as well as possess deep understanding about dynamic aspect of professional practice both nationally and internationally.

ทักษะทางปัญญา/ Intellectual skills

- (3.1) สามารถใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์และพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ/
Can provide creative solution through critical analysis of the problem
- (3.2) สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎี เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาสถาปัตยกรรมในขั้นสูง/
Can utilise research findings to develop advance new ideas and new contribution to knowledge through integration of knowledge within and outside architecture field
- (3.3) สามารถออกแบบและดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ/ Can design and conduct complex research to develop new contribution to knowledge or noteworthy improvement on professional practice.

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ/

Interpersonal skills and responsibilities

- (4.1) มีความสามารถสูงในการแสดงความเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ/ Can give decisive opinion about academic and professional issues
- (4.2) สามารถวางแผนวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเอง รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ/ Can critically plan and solve complex problem as well as plan to effectively improve oneself and the affiliated institution
- (4.3) สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์/ Possess communicative skills
- (4.4) แสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และสังคมที่ซับซ้อน/ Can take on a lead role in academic or professional as well as complex society.

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ/

Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills

- (5.1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อนำมาศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาสำคัญและซับซ้อนได้/ Can use mathematics and statistics as aid for research on complex issues
- (5.2) สามารถสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆโดยเจาะลึกในสาขาวิชาสถาปัตยกรรมได้/ Can state problems and suggest appropriate and creative suggestions on architecture
- (5.3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการศึกษาการและวิชาชีพ 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	ความหมาย/ Definition	ค่าลำดับ/ Grade Point
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 รายวิชาที่ไม่เน้นหน่วยกิต/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 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา/ 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:

หลักสูตรแบบ 1 (ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร)

Curriculum Type 1 (Under Naresuan University Regulation)

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด/ Complete within the length of time required by the programme
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด/ Complete all the courses as required by the programme
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย/ Meet the English requirement stated by the university
4. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ/ Pass Qualifying Examination
5. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า/ Present and pass the oral examination
6. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย 2 เรื่อง/ At least 2 research papers from the student's thesis or part of it must be published as research paper or accepted for publication in national journal that meet with the quality standard as announce by Higher Education Commission or international journal indexed in ISI or SCOPUS.

หลักสูตรแบบ 2 (ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร)

Curriculum Type 2 (Under Naresuan University Regulation)

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด/ Complete within the length of time required by the programme
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด/ Complete all the courses as required by the programme
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย/ Meet the English requirement stated by the university
4. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ/ Complete all the courses as required by the curriculum and
5. มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00/ Minimum GPA of 3.00
6. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ/ Pass Qualifying Examination
7. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า/ Present and pass the oral examination
8. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย 1 เรื่อง/ At least 2 research papers from the student's thesis or part of it must be published as research paper or accepted for publication in national journal that meet with the quality standard as announce by Higher Education Commission or 1 research paper published in international journal indexed in ISI or SCOPUS.

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

Section 6 Faculty Development

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่/ Preparation for New Faculty Members

9. 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.
10. 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 หรือไม่น้อยกว่า 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 และเพื่อให้นิสิตได้เตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการศึกษา/ Admission is decided based on previous 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 วันนับแต่วันรับทราบคำสั่งลงโทษ 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 การประเมินการสอน 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. การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน/ 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 โสตทัศนูปกรณ์ 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 Core Key Performance Indicators for postgraduate level	2560	2561	2562	2563	2564
	2017	2018	2019	2020	2021
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 มาตรฐานคุณวุฒิสาชา/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	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานระดับบัณฑิตศึกษา Core Key Performance Indicators for postgraduate level	2560	2561	2562	2563	2564
	2017	2018	2019	2020	2021
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา The report of the curriculum implementation results must be done according to the format of TQF7 within 60 days after the end of the academic year	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่ กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของ รายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา 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 ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำ ด้านการจัดการเรียนการสอน Every new lecturer (if any) has to participate in an orientation or receive adequate information on managing the learning and teaching	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง Every programme coordinator attends academic / professional development trainings at least once a year	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการ พัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี At least 50 percent of the supporting staffs (if any) attend academic / professional development trainings each year	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานระดับบัณฑิตศึกษา Core Key Performance Indicators for postgraduate level	2560	2561	2562	2563	2564
	2017	2018	2019	2020	2021
11.ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า3.5 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 เฉลี่ยไม่น้อยกว่า3.5 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 เพื่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง 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	2563	2564
	2017	2018	2019	2020	2021
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	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
3. ร้อยละของนิสิต/ บัณฑิตที่ได้ตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารระดับนานาชาติในฐาน ISI หรือ SCOPUS The percentage of students or graduates who published in international journal indexed in ISI or SCOPUS.			25	25	25

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	2563
	2017	2018	2019	2020
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	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