



หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566)

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ...ปรับปรุงมาจากหลักสูตร พ.ศ.

สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุม ครั้งที่ 12/2565 วันที่ 8 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

สภามหาวิทยาลัยฯ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 8/2566

วันที่ 31 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ มาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ใน ปีการศึกษา 2568

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 สถาปนิกและนักออกแบบ

8.2 นักวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสถาปัตยกรรมทั้งภาครัฐและเอกชน

8.3 อาจารย์ นักวิชาการ และที่ปรึกษา

8.4 ผู้พัฒนา นักสร้างสรรค์ และนวัตกรรมเพื่อปฏิบัติวิชาชีพทางสถาปัตยกรรมหรือทางวิศวกรรม

8.5 ผู้ประกอบการนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

8.6 อาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. ชื่อ-สกุลตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ - สาขาวิชา ชื่อสถาบัน ปีพ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
1	นายวชิระ แสงรัศมี* รองศาสตราจารย์ (สถาปัตยกรรม) วศ.ด. (การออกแบบและการผลิตแบบบูรณาการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2557 สศ.ม. (สถาปัตยกรรมเขตร้อน), สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542 วท.บ. (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม), สถาบันราชภัฏ พระนคร, 2537	1. Sangrutsamee, V., Phetyim, N., Chaichana, S., Chininthorn, P., & Sirivanichkul, J. (2023). Thermal and sound performance of new PVC prefabricated wall panel with log home style. International Journal of Building, Urban, Interior and Landscape Technology (BUILT), 21(1), 7-18, April. (TCI2) 2. Sangrutsamee, V., Kritsanapan, A., Sripanom, T., Rattanachai, N., Khamput, P., Wongbumru, T., & Chininthorn, P. (2022). New Alternative Recycled Cloth Fiber Based on Cement. International Journal of Building, Urban, Interior and Landscape Technology (BUILT), 20, 49-58, July-December. (TCI2) 3. วชิระ แสงรัศมี. (2566). พื้นฐานการใช้ Dynamo for Autodesk Revit. ศูนย์นวัตกรรมการออกแบบสื่อคอนเวอร์เจนซ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (154 หน้า)
2	นายณวัฒน์ ฐานวิสิฐพล รองศาสตราจารย์ (สถาปัตยกรรม) Ph.D. (Climate change and sustainable development), Asian Institute of Technology (AIT), Thailand, 2563 M.Sc. (Urban Environmental Management), Asian Institute of Technology (AIT), Thailand, 2554	1. Thanvisitthpon, N. (2021). Statistically Validated Component-and Indicator-Level Requirements for Sustainable Thai Homestay Businesses. Sustainability, 13(2), 936, January. (Scopus) 2. Thanvisitthpon, N., Shrestha, S., Pal, I., Ninsawat, S. and Chaowiwat, W. (2020). Assessment of flood adaptive capacity of urban areas in Thailand. Environmental Impact Assessment Review, 81, 106363, December. (Scopus)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ – สาขาวิชา ชื่อสถาบัน ปีพ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
	M.Arch. (Advanced architectural design), Oxford Brookes University, UK, 2552 ส.บ. (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม), สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล, 2547	3. Thanvisitthpon, N. (2019). Impact of land use transformation and anti-flood infrastructure on flooding in world heritage site and peri-urban area: A case study of Thailand's Ayutthaya province. Journal of Environmental Management, 247, 518-524, June. (Scopus)
3	นายธนภูมิ วงษ์บำรุง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สถาปัตยกรรม) Ph.D. (Environmental Engineering in Architecture), The University of Kitakyushu, Japan, 2559 M.Sc. (Urban Environmental Management), Asian Institute of Technology (AIT) , Thailand, 2548 ค.บ. (สถาปัตยกรรม), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546	1. Sansena, N., <u>Wongbumru, T.</u> , Azhari, N. and Pavasupree, S. (2022). Development of Resort Style for the Identity Promotion of Prachin Buri Province. The 11th Rajamangala University of Technology International Conference (1-12). Royal Cliff Grand Hotel Pattaya, 18 -20 May 2022. 2. Srithummarong, S., Sansena, N. and <u>Wongbumru, T.</u> (2022). The Study of Sunscreen Curtain from PET Bottle Yarn and Its Lighting Quantity for Classroom. Built Journal, 19, 73-84. January - June. (TCI2) 3. <u>Wongbumru, T.</u> and lamtrakul, P. (2021). Factors Affecting the Waterway Transport Development of Lat Phrao Canal, Bangkok, Thailand towards Sustainable Urban Mobility. Hong Kong Journal of Social Sciences, 58, 122-130, January. (Scopus)

หมายเหตุ * ประธานหลักสูตร

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาประเทศไทยตามร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ที่ได้รื้อฟื้นปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักในการขับเคลื่อนและวางแผนการพัฒนาประเทศที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก (Sustainable Development Goals: SDGs) ในการที่จะนำพาประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่เศรษฐกิจมีความเจริญเติบโตท่ามกลางสังคมที่สมานฉันท์ทันสมัยก้าวหน้า ควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์อย่างสมดุลในระยะยาว เสริมสร้างความเข้มแข็งจากภายใน ให้สามารถเติบโตต่อไปได้อย่างมั่นคงท่ามกลางความผันแปรที่เกิดขึ้นรอบด้านจากภายนอกตลอดจนผล จากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่จะมีอิทธิพลต่อโครงสร้างและองค์ประกอบของประเทศในทุกมิติ

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เน้นการส่งเสริมความรู้ทางนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม ให้สามารถพัฒนาให้ตอบโจทย์ความต้องการทั้งภาครัฐ และภาคอุตสาหกรรม ที่สอดคล้องและสนับสนุนกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาทุกด้านในอนาคต ทั้งด้านสภาพแวดล้อมของการอยู่อาศัย อุตสาหกรรมวัสดุทางสถาปัตยกรรม นวัตกรรมเมืองและชุมชน การท่องเที่ยว และความยั่งยืนต่อคนทุกกลุ่ม มีการออกแบบรายวิชา สอดคล้องกับ UN Sustainable Development Goals (SDGs) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาอุตสาหกรรม และนำพาประเทศไทยเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้แบบสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่สอดคล้องและสนับสนุนกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) การสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรม (S-curve) และการยกระดับมูลค่าในภาคอุตสาหกรรม (New-S-Curve) ตามแผนพัฒนากำลังคนแห่งชาติ เพื่อสร้างความเข้มแข็งเสริมศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลก

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในปัจจุบันสถานการณ์ของสังคมกำลังเผชิญกับความท้าทายของเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อม หลากหลายด้าน ทั้งการเข้าสู่โลกยุคการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล ความเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่มีความรวดเร็วและซับซ้อน และการพัฒนาเศรษฐกิจที่ให้ความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม สังคมไทยกำลังเข้าสู่ความเป็นพหุนิยมมากขึ้น จากลักษณะความหลากหลายของเชื้อชาติและการไหลเทเข้ามาของวัฒนธรรมจากต่างประเทศ ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อสังคมเป็นอย่างมาก สังคมไทยควรเติบโตไปพร้อมกับการบูรณาการความรู้ที่หลากหลายเพื่อให้เกิดความพร้อมต่อการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในอนาคต

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เน้นการบูรณาการศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรมทุกแขนงเข้าด้วยกัน บนพื้นฐานของงานวิจัยและเทคโนโลยี เพื่อสร้างนวัตกรรมทางด้านสถาปัตยกรรม เมืองและชุมชน และตอบโจทย์การอยู่อาศัยของคนทั้งมวล ด้วยเทคโนโลยีทางด้านสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน ภูมิสถาปัตยกรรม การก่อสร้าง การบริการจัดการเมืองและชุมชน และความยั่งยืนของการอยู่อาศัยรองรับการเปลี่ยนแปลงภายใต้บริบทความท้าทายใหม่ของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ก้าวไปข้างหน้า

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ด้วยการพัฒนาประเทศไทย ที่ต้องสร้างความสมดุลทั้งการสร้างเสริมความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจด้วยการวิจัย การส่งเสริมความรู้ และการพัฒนานวัตกรรม และการบูรณาการความรู้ที่หลากหลายเพื่อให้เกิดความพร้อมต่อการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในอนาคต จึงได้พัฒนาเอกลักษณ์ของหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานบัณฑิตและเป็นผู้นำ/ผู้พัฒนาด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนวิชาต่างๆ ได้ตามความสนใจเพื่อให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ที่เป็นองค์รวม นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมผ่านงานวิจัย หลักสูตรถูกออกแบบให้ตอบโจทย์งานวิจัยเชิงนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม สามารถพัฒนาให้ตอบโจทย์ความต้องการทั้งภาครัฐ และภาคอุตสาหกรรม และเน้นแขนงวิชาที่สอดคล้องและสนับสนุนกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ รองรับทรัพยากรบุคคลที่มีประสบการณ์ และคนรุ่นใหม่ที่มีความต้องการเรียนรู้ การบูรณาการองค์ความรู้ที่เป็นองค์รวม นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมผ่านงานวิจัย ด้านสถาปัตยกรรม เมือง การอยู่อาศัยอย่างยั่งยืน และสาขาที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความสามารถ ด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านสถาปัตยกรรมระดับสูงที่สอดคล้องและสนับสนุนกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคตของประเทศ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เน้นการพัฒนาที่ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (2560-2579) ในประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงวาระการขับเคลื่อนประเทศไทยที่เน้นการพัฒนากลุ่มเทคโนโลยี และอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และการสร้างนวัตกรรมให้กับทุกภาคส่วนทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และ

ประชาชนคนไทยทุกกลุ่มให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี การนำนวัตกรรมเข้ามาใช้ในการจัดการการผลิต สำหรับการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจในทุกภาคส่วน ทั้งนี้เป็นการสร้างหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมชาติ 20 ปี (2560-2579) และ UN Sustainable Development Goals (SDGs) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาอุตสาหกรรม และนำพาประเทศไทยเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้แบบสร้างสรรค์และนวัตกรรม ที่สอดคล้องและสนับสนุนกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) ทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรม (S-Curve) และการยกระดับมูลค่าในภาคอุตสาหกรรม (New-S-Curve) ตามแผนพัฒนากำลังคนแห่งชาติ

มุ่งเน้นการบูรณาการศาสตร์นำองค์ความรู้ทางด้านสถาปัตยกรรมทั้ง สถาปัตยกรรมหลัก สถาปัตยกรรมภายในและมัณฑนศิลป์ ภูมิสถาปัตยกรรม และสถาปัตยกรรมผังเมือง รวมถึงสาขาการออกแบบอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์ รวมถึงการบูรณาการข้ามศาสตร์ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ เพื่อสร้างความเป็นอยู่ที่ดีแก่ประชากรในอนาคต และมีความมุ่งหมายที่จะพัฒนาหาบัณฑิตให้เป็นที่มีความรอบรู้ และเท่าทันโลกและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อม มีการพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจริยธรรม มีวิสัยทัศน์ มีจินตนาการ สร้างสรรค์ มีการวางแผน การกำหนดกลยุทธ์ และการบริหาร ที่ยืนอยู่บนพื้นฐานของการเข้าใจความเป็นจริงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ตลอดจนสามารถให้บริการทางวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และเป็นที่ยิ่งของสังคม ตามวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

-

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

-

13.3 การบริหารจัดการ

-

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตมหาบัณฑิตด้านสถาปัตยกรรมที่มีความรู้ มีความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และใช้เทคโนโลยีสนับสนุนความสามารถในการนำความรู้สร้างงานนวัตกรรมภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของโลก

1.2 วัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านสถาปัตยกรรมที่มีความรู้และความสามารถสอดคล้องกับเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในอนาคตของประเทศและของโลกอย่างยั่งยืน

1.1.2 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านสถาปัตยกรรมที่มีความรู้ ความคิดสร้างสรรค์และความเข้าใจ ทฤษฎีและทักษะปฏิบัติการอย่างชำนาญ

1.1.3 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตด้านสถาปัตยกรรมที่มีความสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมและองค์ความรู้บนพื้นฐานงานวิจัย

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLO)

PLO 1 : สามารถนำความรู้ในยุคดิจิทัลและทักษะการจัดการเชิงนวัตกรรม ไปประยุกต์ใช้ทางด้านงานวิจัย ด้านผลงานวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.1 มีความรู้ในยุคดิจิทัลและทักษะนวัตกรรมทางด้านงานวิจัย ด้านวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.2 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านงานวิจัย ด้านวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.3 สามารถใช้ความรู้ในยุคดิจิทัลและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมทางสถาปัตยกรรม เพื่อพัฒนาและสร้างสรรค์งานวิจัย ด้านวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.4 สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านสื่อสารสนเทศที่ทุกคนเข้าถึงได้ เพื่อส่งเสริมองค์ความรู้งานวิจัย ผลงานวิชาการ และงานสร้างสรรค์ได้

PLO 2 : มีระบบระเบียบในกระบวนการคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ พัฒนาและแก้ปัญหาได้

Sub PLO 2.1 พัฒนาทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อผลิตผลงานงานวิจัยและผลงานวิชาการ

Sub PLO 2.2 สามารถนำทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ และหรือเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ งานสร้างสรรค์

Sub PLO 2.3 สามารถนำทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้มาแก้ปัญหาในงานวิจัย ผลงานวิชาการ และวิชาชีพได้

- PLO 3 : มีความสามารถในการค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลได้
- Sub PLO 3.1 การจัดและเก็บรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัย และผลงานวิชาการในรูปแบบดิจิทัลได้
- Sub PLO 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลงานวิจัย และผลงานวิชาการในรูปแบบดิจิทัลได้
- Sub PLO 3.3 การค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อพัฒนาตนเอง และการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อผลิตผลงานวิจัยและวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- PLO 4 : มีจรรยาบรรณในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและมีจริยธรรมในการปฏิบัติวิชาชีพ
- Sub PLO 4.1 มีความซื่อสัตย์และจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย งานสร้างสรรค์
- Sub PLO 4.2 มีจริยธรรมในการดำเนินชีวิตที่เป็นแบบอย่างที่ดีแก่สังคม
- Sub PLO 4.3 ปฏิบัติและแสดงออกตามกฎระเบียบและวินัยทางสังคม
- PLO 5 : มีคุณลักษณะความเป็นผู้นำ มีความสามารถในการคิดและวางแผนอย่างเป็นระบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อบุคคลรอบข้างและรับผิดชอบต่อสังคมดิจิทัล
- Sub PLO 5.1 สามารถตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ ยึดมั่นในอุดมการณ์ที่ถูกต้องกล้าแสดงออก การมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม
- Sub PLO 5.2 มีการคิดและวางแผนอย่างเป็นระบบ ด้วยความละเอียดรอบคอบ และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้
- Sub PLO 5.3 มีภาวะผู้นำและบุคลิกภาพที่ดี สามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ

1.4 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes, YLOs)

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษามีความรู้และทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์งานนวัตกรรม 2. นักศึกษาสามารถวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ ผลงานนวัตกรรม แก่องค์กรที่ปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 3. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมแก่องค์กรที่ปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษาใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศค้นหาและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2. นักศึกษาสร้างงานวิจัยระดับคุณภาพดีเกี่ยวกับงานนวัตกรรม 3. นักศึกษาสร้างงานวิจัยอย่างมีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถนำเสนอผลงานวิจัยต่อสาธารณะอย่างมืออาชีพ

1.5 ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (PLO) และ Sub PLO	ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)																			
	1. ความรู้			2. ทักษะ						3. จริยธรรม				4. ลักษณะบุคคล						
				2.1 ทักษะการเรียนรู้ ด้วยตนเอง สร้าง ความรู้ในการปฏิบัติ การคิดริเริ่มสร้างสิ่ง ใหม่ และความรู้เชิง วิชาการและวิชาชีพ			2.2 ทักษะด้าน ดิจิทัล													
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5		
PLO 1																				
Sub PLO 1.1			✓																	
Sub PLO 1.2			✓																	
Sub PLO 1.3	✓	✓																		
Sub PLO 1.4			✓																	
PLO 2																				
Sub PLO 2.1				✓																
Sub PLO 2.2				✓	✓															
Sub PLO 2.3					✓															
PLO 3																				
Sub PLO 3.1								✓												
Sub PLO 3.2								✓	✓											
Sub PLO 3.3										✓										
PLO 4																				
Sub PLO 4.1											✓	✓	✓	✓						
Sub PLO 4.2											✓	✓	✓	✓						
Sub PLO 4.3											✓		✓							
PLO 5																				
Sub PLO 5.1															✓	✓				
Sub PLO 5.2																✓	✓			
Sub PLO 5.3															✓			✓	✓	

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน มีแผนพัฒนา ปรับปรุง ดังรายละเอียดแผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง กลยุทธ์ และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุง ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากเปิดการเรียนการสอนตามหลักสูตรดังนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สป.อว. กำหนด	1. พัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. รายงานผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรจากคณาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษา มหาบัณฑิตและผู้เข้ามาบัณฑิต 2. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดโลก	ติดตามความเปลี่ยนแปลงและความต้องการของเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ	รายงานการประเมินความพึงพอใจคุณภาพของมหาบัณฑิตและบุคลากร
3. หลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าทางวิชาชีพ	1. แผนการเรียนการสอนใหม่เนื้อหาที่ทันสมัย 2. จัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	เอกสารปรับปรุงหลักสูตร
4. ปรับปรุงการเรียนการสอน	1. เนื้อหารายละเอียดการสอนผสมผสานกับกับสถานการณ์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี 2. สนับสนุนอาจารย์รับการฝึกอบรมไปหาประสบการณ์ความรู้เพิ่มเติม 3. วิธีการเรียนการสอนให้มีทักษะทางวิชาชีพและวิชาการเต็มศักยภาพของผู้เรียน	1. มคอ.3 2. เอกสารการสอน 3. รายงานการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา
5. พัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายวิชาการและวิชาชีพ	1. สนับสนุนบุคลากรทางวิชาการในการพัฒนาต่างๆ เช่นการทำตำแหน่งทางวิชาการ 2. สนับสนุนบุคลากรสายวิชาชีพเช่นการปฏิบัติในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. สนับสนุนเครือข่ายความรู้กับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ	เอกสารหรือประกาศนียบัตร
6. สร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐทั้งในและต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้	มีการแลกเปลี่ยนอาจารย์ระหว่างมหาวิทยาลัย	มีรายวิชาที่มีการจัดเรียงการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค ในปีการศึกษาหนึ่งจะแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย และข้อกำหนดต่างๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ระยะเวลาการจัดการเรียนการสอน ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ โดยเพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับการศึกษาปกติ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนมิถุนายน-ตุลาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	เดือนมีนาคม-พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมหลัก สถาปัตยกรรมภายใน ภูมิสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมผังเมือง การวางแผนภาคและเมือง และการออกแบบอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์ หรือ

2.2.2 สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และเป็นหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทางสถาปัตยกรรมจากสถาบันอุดมศึกษา หรือสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ ก.พ. รับรอง และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณา โดยผ่านการเห็นชอบแล้ว หรือ

2.2.3 คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากการปรับตัวจากการเรียนระดับปริญญาบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ มีรูปแบบที่แตกต่างกัน รวมทั้งนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรอื่นๆ ที่ไม่ใช่สาขาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์ อาจจะมี ความแตกต่างด้านเนื้อหาและความเข้มข้นในรายวิชา ทำให้เกิดปัญหาในระหว่าง การเรียนการสอนทั้งต่อตัวผู้เรียนและผู้สอน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

ในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อยกระดับการศึกษาเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานสากล รายวิชาพื้นฐานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะหากนักศึกษามีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ จะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาต่อยอดในระดับบัณฑิตศึกษา ดังนั้นจะดำเนินการสนับสนุนการจัดการเรียนสอน ดังนี้

1. จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปให้แก่ นักศึกษาทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษา แนะนำ และการติดตามการเรียนของนักศึกษา โดยจะทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนั้น นักศึกษาทุกคนจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งสามารถเข้าพบเพื่อขอคำแนะนำได้

2. จัดสอนเสริมในรายวิชาพื้นฐานที่สำคัญตามความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำหลักสูตร

3. จัดกิจกรรมให้นักศึกษาทางด้านวิชาการให้มีความสัมพันธ์ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดกิจกรรมสอนเสริม

4. พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพิ่มเติมให้กับนักศึกษา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน 1 แบบวิชาการ (ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปีที่ 1	15	15	15	15	15
ชั้นปีที่ 2	-	15	15	15	15
รวม	15	30	30	30	30
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	15	15	15	15

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย:บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
1. ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียน	1,140,000	2,280,000	2,280,000	2,280,000	2,280,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
3. อื่นๆ(ถ้ามี)	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	1,140,000	2,280,000	2,280,000	2,280,000	2,280,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย:บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	697,440	1,394,880	1,394,880	1,394,880	1,394,880
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. ใช้จ่ายระดับมหาวิทยาลัย	213,000	426,000	426,000	426,000	426,000
(รวม ก)	1,090,400	2,000,800	2,000,800	2,000,800	2,000,800

ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
(รวม ข)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
รวม (ก) + (ข)	1,120,400	2,030,800	2,030,800	2,030,800	2,030,800
จำนวนนักศึกษา (ตามแผน)	15	30	30	30	30
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	74,693	67,693	67,693	67,693	67,693

หมายเหตุ เฉลี่ยค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา 34,249 บาทต่อปี

2.6.3 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของหลักสูตร

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
1. รายรับสุทธิ (รายรับ - รายจ่าย)	19,600	249,200	249,200	249,200	249,200
2. จำนวนนักศึกษาที่จัดค้ำหนุน	14				

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต (บางรายวิชา)
- อื่น ๆ (ระบุ).....

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา ให้เป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2562

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต แผน 1 แบบวิชาการ (ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)

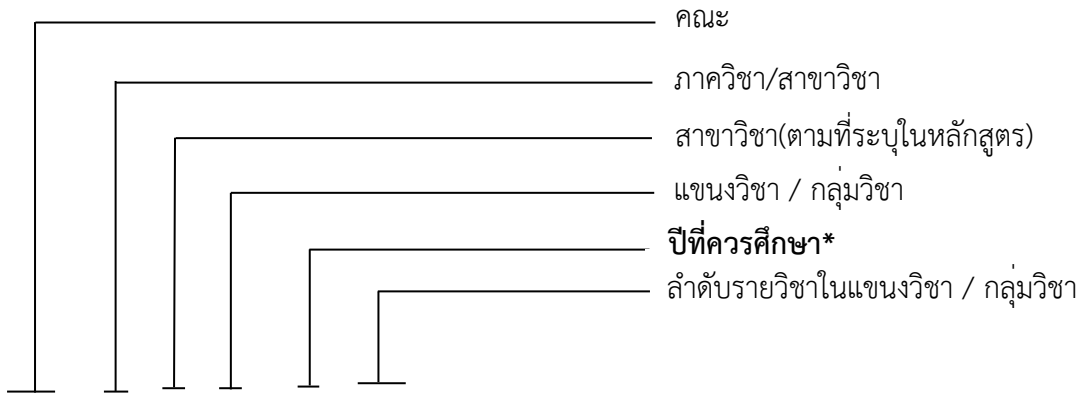
รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรแผน 1 แบบวิชาการ (ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)

- | | | |
|--|----|----------|
| 1. หมวดวิชาบังคับ | 9 | หน่วยกิต |
| 2. หมวดวิชาเลือก | 15 | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชานวัตกรรมสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อม | | |
| กลุ่มวิชานวัตกรรมอาคารและเทคโนโลยี | | |
| กลุ่มวิชานวัตกรรมสังคมและวัฒนธรรม | | |
| 3. วิทยานิพนธ์ | 12 | หน่วยกิต |

การกำหนดรหัสรายวิชา ในหลักสูตรประกอบด้วยตัวเลขทั้งหมด 8 ตัว ซึ่งจำแนกตามแผนภูมิต่อไปนี้

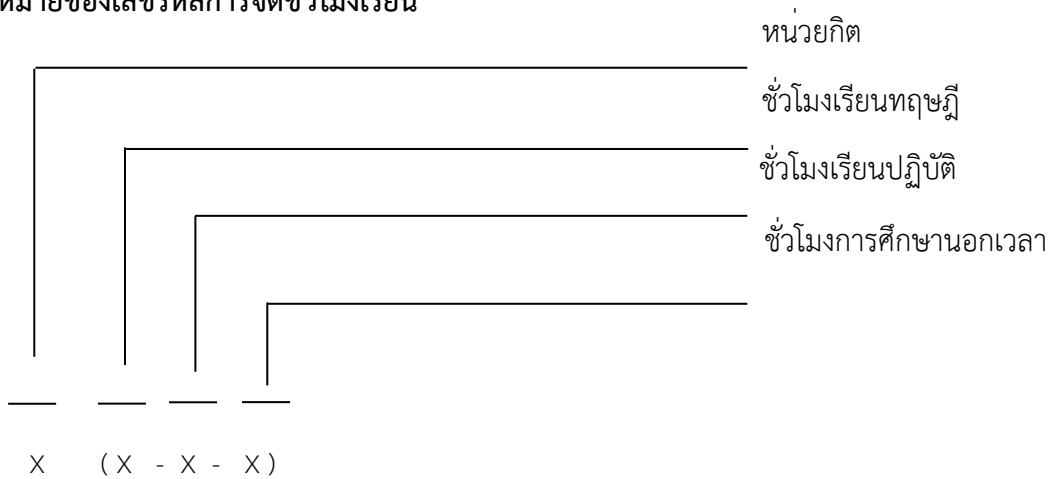


XX - X X X - X XX

1 2 3 4 5 6 7 8

ตำแหน่งที่	1 - 2	หมายถึง	คณะ
ตำแหน่งที่	3	หมายถึง	ภาควิชา/สาขาวิชา
ตำแหน่งที่	4	หมายถึง	สาขาวิชา (ตามที่ระบุในหลักสูตร)
ตำแหน่งที่	5	หมายถึง	แขนงวิชา / กลุ่มวิชา
ตำแหน่งที่	6*	หมายถึง	ปีที่ควรศึกษา
ตำแหน่งที่	7 - 8	หมายถึง	ลำดับรายวิชาในแขนงวิชา / กลุ่มวิชา

ความหมายของเลขรหัสการจัดชั่วโมงเรียน



X (X - X - X)

*กำหนดเลขรหัส ดังนี้

เลข 6 หมายถึง ปริญญาโท ชั้นปีที่ 1

เลข 7 หมายถึง ปริญญาโท ชั้นปีที่ 2

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาบังคับ ศึกษาจำนวน 9 หน่วยกิต โดยศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

10-110-601	การคิดเชิงนวัตกรรม Innovative Thinking	2(1-2-3)
10-110-602	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-2-5)
10-110-603	การประเมินวัฏจักรชีวิตอาคาร Life Cycle Assessment for Buildings	2(1-3-4)
10-110-604	สัมมนาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์ Seminar on Creative Innovation Architecture	2(0-4-2)

2. หมวดวิชาเลือก ศึกษาจำนวน 15 หน่วยกิต โดยเลือกศึกษาจากกลุ่มรายวิชาต่อไปนี้ และสามารถเลือกรายวิชาข้ามกลุ่มได้

2.1 กลุ่มวิชานวัตกรรมสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อม

10-111-601	การออกแบบเมืองที่ไวต่อน้ำ Water-sensitive Urban Design	3(2-3-4)
10-111-602	กรอบการประเมินสิ่งแวดล้อมเพื่อการออกแบบอย่างยั่งยืน Environmental Assessment Frameworks for Sustainable Design	3(3-0-6)
10-111-603	การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมือง Climate Resilient of City	3(3-0-6)
10-111-604	การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศในเมือง Urban Climate Risk Assessment	3(3-0-6)
10-111-605	นวัตกรรมและการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน Innovation and Environmental Management for Sustainability	3(2-2-5)
10-111-606	การปรับตัวเชิงการฉวยโอกาส Opportunistic Adaptation	3(1-6-2)
10-111-607	การพัฒนาเมืองและชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ City and Community Development for Low Carbon Society	3(2-3-4)
10-111-608	การออกแบบเพื่อระบบและนวัตกรรมอย่างยั่งยืน Design for Sustainable Systems and Innovation	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชานวัตกรรมอาคารและเทคโนโลยี

10-112-601	การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer-aided Design	3(2-3-4)
10-112-602	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data Analysis	3(3-0-6)
10-112-603	เทคโนโลยีและการออกแบบอาคารในอุตสาหกรรม Industrial Building Technology and Design	3(2-3-4)
10-112-604	นวัตกรรมโครงสร้างอาคาร Innovation of Building Structures	3(3-0-6)
10-112-605	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสีเขียว Innovation and Green Technology	3(3-0-6)
10-112-606	เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น Appropriate Technology for Vernacular Architecture	3(3-0-6)
10-112-607	อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ Creative Industry	3(3-0-6)
10-112-608	กระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ Procedure of Product Creation in Creative Industry	3(3-0-6)
10-112-609	นวัตกรรมระบบขนส่งในเมือง Innovation of Urban Transport System	3(3-0-6)
10-112-610	วัสดุก่อสร้างสำหรับการออกแบบอย่างยั่งยืน Building Materials for Sustainable Design	3(3-0-6)

2.3 กลุ่มวิชานวัตกรรมสังคมและวัฒนธรรม

10-113-601	การจัดการผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์และนวัตกรรม Management of Creative Products and Innovations	3(2-3-4)
10-113-602	นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ Environmental Innovation for Human Well-being	3(3-0-6)
10-113-603	การออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อการเป็นอยู่ที่ดี Environmental Design for Well-being	3(3-0-6)
10-113-604	การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน Community Environmental Management	3(2-3-4)
10-113-605	ความจำและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ Memory and Creativity of Human	3(3-0-6)
10-113-606	การออกแบบและการผลิตนวัตกรรมเพื่อชุมชนและสังคม Innovation Design and Production for Community and Society	3(3-0-6)

10-113-607	การรับรู้ในสถาปัตยกรรม Perception in Architecture	3(3-0-6)
10-113-608	นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม Architectural Ecology	3(3-0-6)
10-113-609	กลยุทธ์การออกแบบและวิธีการออกแบบอย่างมีส่วนร่วม Design Strategies and Methods for Participatory Design	3(2-3-4)
10-113-610	การออกแบบร่วมกับชุมชนเพื่อการเข้าถึงข้อมูลที่ครอบคลุม Community-based Co-design for Inclusive Information Accessibility	3(2-3-4)
10-113-611	เทคโนโลยีนวัตกรรมสุขภาพ Health Innovation Technology	3(3-0-6)
10-113-612	นวัตกรรมการออกแบบร่วมสมัย Contemporary Innovation Designs	3(3-0-6)
10-113-613	เศรษฐศาสตร์การศึกษา Economics of Education	3(3-0-6)
3. วิทยานิพนธ์		
10-119-701	วิทยานิพนธ์ Thesis	12(0-0-36)

3.1.4 แผนการศึกษาเสนอแนะ

หลักสูตรแผน 1 แบบวิชาการ (ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง
10-110-601	การคิดเชิงนวัตกรรม	2	1	2	3
10-110-602	ระเบียบวิธีวิจัย	3	2	2	5
10-110-603	การประเมินวัฏจักรชีวิตอาคาร	2	1	3	4
10-11x-6xx	วิชาเลือก 1	3	x	x	x
10-11x-6xx	วิชาเลือก 2	3	x	x	x
รวม		13	หน่วยกิต		
ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง
10-110-604	สัมมนาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์	2	0	4	2
10-11x-6xx	วิชาเลือก 3	3	x	x	x
10-11x-6xx	วิชาเลือก 4	3	x	x	x
10-11x-6xx	วิชาเลือก 5	3	x	x	x
รวม		11	หน่วยกิต		

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง
10-119-701	วิทยานิพนธ์	6	0	0	18
รวม		6	หน่วยกิต		
ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง
10-119-701	วิทยานิพนธ์	6	0	0	18
รวม		6	หน่วยกิต		
รวมทั้งหมด		36 หน่วยกิต			

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- | | | |
|------------|--|----------|
| 10-110-601 | การคิดเชิงนวัตกรรม
Innovative Thinking
กระบวนการและองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ การสร้างแนวทางแก้ไขที่แตกต่างและเทคนิคสร้างสรรค์ การฝึกพัฒนาศักยภาพทางความคิด
Processes and elements of creativity, alternative solution creation and creative techniques, and practics on thinking potential development | 2(1-2-3) |
| 10-110-602 | ระเบียบวิธีวิจัย
Research Methodology
กระบวนการวิจัย ประเภทงานวิจัย การประยุกต์ใช้ทฤษฎี การตั้งคำถามการวิจัย การกำหนดจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการทำวิจัยทางสถาปัตยกรรม การวิเคราะห์ผล ความแม่นยำและความน่าเชื่อถือ จริยธรรมในงานวิจัย การเขียนรายงานวิจัย
Research process, research types, applications of theories, research question formation, goal and objective formation, methods and techniques used for architectural research, analysis, accuracy and reliability, research ethics, and research report writing | 3(2-2-5) |
| 10-110-603 | การประเมินวัฏจักรชีวิตอาคาร
Life Cycle Assessment for Buildings
หลักการประเมินวัฏจักรชีวิต ขั้นตอนการประเมินวัฏจักรชีวิตอาคาร เป้าหมาย และการกำหนดขอบเขต การวิเคราะห์บัญชีรายการ การประเมินผลกระทบวัฏจักรชีวิต การตีความและการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุง การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ประเมินวัฏจักรชีวิตในอุตสาหกรรมก่อสร้าง
Principles of life cycle assessment (LCA), steps of LCA for buildings, goal and scope definition, inventory analysis, life cycle impact assessment, interpretation and improvement analysis, applications of LCA software for construction industry | 2(1-3-4) |
| 10-110-604 | สัมมนาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์
Seminar on Creative Innovation Architecture
สัมมนาและทฤษฎีทางปรัชญา แนวความคิด การปัญหาทางสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์ การพัฒนางานสถาปัตยกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
Seminar and philosophical theories, concepts, problems solving on creative innovation architecture, related architectural development | 2(0-4-2) |

- 10-111-601 **การออกแบบเมืองที่ไวต่อน้ำ** **3(2-3-4)**
Water-sensitive Urban Design
 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับน้ำในเมือง การประเมินโอกาสของการปรับตัวในทุกระดับ การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยงจากน้ำท่วมเมือง วิธีสร้างพื้นที่สาธารณะที่รวบรวม ทำความสะอาด และการแปรน้ำมาใช้ใหม่ กระบวนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำ ลุ่มน้ำ และชายฝั่ง ความสำคัญของความมั่นคงทางน้ำต่อความเจริญเศรษฐกิจ
 Principles and theories of water in cities, evaluation of adaptation opportunities in multi scale levels, environmental impact assessment, assessment of urban flood risk, public space creation methods with water collection, cleaning, and recycling, processes for enhancing and protecting quality of waterways, wetlands, river basins and coasts, and water security essentials for economic prosperity
- 10-111-602 **กรอบการประเมินสิ่งแวดล้อมเพื่อการออกแบบอย่างยั่งยืน** **3(3-0-6)**
Environmental Assessment Frameworks for Sustainable Design
 กรอบการประเมินสิ่งแวดล้อม พื้นฐานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามมาตรฐานและสนับสนุนการจัดการทางเลือก การใช้ตัวบ่งชี้ในการตรวจสอบตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม กระบวนการรายงานสำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรม
 Environmental assessment frameworks, fundamental of environmental impact assessment, acting based on standards and promoting alternative management, using of indicators for monitoring key variables associated with environmental impacts, reporting processes for architectural design
- 10-111-603 **การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมือง** **3(3-0-6)**
Climate Resilient of City
 ทฤษฎีและการวิจัย วิธีการเรียนรู้การออกแบบความสามารถในการฟื้นตัวเมืองเบื้องต้น การประยุกต์ใช้วิธีการที่ได้มาเพื่อการพัฒนาและการออกแบบกลยุทธ์ การแก้ปัญหาทางเทคนิค การวิเคราะห์ผลลัพธ์และผลกระทบที่คาดหวัง แพลตฟอร์มการเรียนรู้เพื่อการสนับสนุนเมืองต่าง ๆ การทำงานร่วมกันในกระบวนการออกแบบ
 Theory and research, resilient design-based learning methods, applications of acquired methods for development and strategic design, technical solutions, analysis of expected results and impacts, learning platform for supporting cities, and group working in design process

- 10-111-604 **การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศในเมือง** **3(3-0-6)**
Urban Climate Risk Assessment
 การปรับตัวและการบรรเทาต่อสภาพภูมิอากาศในเมือง วิธีแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อปรับปรุงความพร้อม ความยืดหยุ่น และการปรับตัวของพื้นที่ในเมืองให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การกำหนดเครื่องมือและตัวชี้วัดในการปรับตัวและบรรเทาสภาพภูมิอากาศ การสร้างเครื่องมือและกรอบการประเมินความยั่งยืนของเมืองที่มีอยู่
 Adaptation and mitigation to climate change in city, scientific and evidence-based solutions for improving preparedness, resilience and adaptation of urban areas to climate change, defining tools and indicators in climate adaptation and mitigation, creation of tools, and sustainability evaluation framework in existing city
- 10-111-605 **นวัตกรรมและการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน** **3(2-2-5)**
Innovation and Environmental Management for Sustainability
 นวัตกรรมจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยบริบททางสังคมวัฒนธรรมและเศรษฐกิจ หลักการและแนวความคิดพัฒนาอย่างยั่งยืน เศรษฐกิจหมุนเวียน การเป็นอยู่ที่ดี หลักการและทฤษฎีนวัตกรรม
 Innovation of environmental management with socio-cultural and economic contexts, principles and sustainable development concepts, circular economy, well-being, principles and theory of innovation
- 10-111-606 **การปรับตัวเชิงการฉวยโอกาส** **3(1-6-2)**
Opportunistic Adaptation
 การประเมินวัฏจักรชีวิตของอาคาร การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์แบบจำลองน้ำท่วมสำหรับเมือง การวิเคราะห์น้ำท่วมในเขตเมือง การประเมินศักยภาพและโอกาสในการปรับตัวของอาคาร กลยุทธ์การปรับตัวต่อสภาพอากาศในเมือง วิธีการสร้างเส้นทางการปรับตัวและผังโครงสร้าง การตัดสินใจและกระบวนการกำกับดูแล
 Building life cycle assessment, applications of flood modeling software for urban, urban flood analysis, assessing adaptation potentials and opportunities on building, urban climate adaptation strategies, adaptation pathways and decision tree methods and governance process

- 10-111-607 **การพัฒนาเมืองและชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ** **3(2-3-4)**
City and Community Development for Low Carbon Society
 แนวคิดคาร์บอนต่ำของเมืองและชุมชน การจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกระดับเมืองและชุมชน การออกแบบและพัฒนาเมืองและชุมชนคาร์บอนต่ำ การบริหารและการวางมาตรการสู่สังคมคาร์บอนต่ำ กรณีศึกษา
 Low carbon concept of city and community, greenhouse gas inventory of city and community level, design and development of low carbon city and community, management and measurement towards low carbon society, case studies
- 10-111-608 **การออกแบบเพื่อระบบและนวัตกรรมอย่างยั่งยืน** **3(3-0-6)**
Design for Sustainable Systems and Innovation
 แนวทางในการสร้างระดับความยั่งยืนต่าง ๆ โอกาสการรับมือกับความท้าทายในด้านการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับสังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี การฝึกปฏิบัติการทำแผนที่ของระบบ การออกแบบเครื่องมือเพื่อรับมือกับความท้าทาย การใช้เครื่องมือในการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของปัจจุบันและอนาคต และการอภิปรายอย่างสมเหตุสมผล
 Approaches in creating different levels of sustainability, opportunities in tackling design challenge related to society, environment, and technology, practicum in system mapping, design of tools for challenge handling, use of tools for exploring changes at present and the future, and constructive criticism
- 10-112-601 **การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ขั้นสูง** **3(2-3-4)**
Advanced Computer-aided Design
 ระบบสารสนเทศอาคาร เทคนิคการพัฒนาและออกแบบสภาพแวดล้อมเสมือนจริงสามมิติ การประยุกต์การใช้งานทั้งด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ องค์ความรู้เชิงบูรณาการของนวัตกรรมผ่านกระบวนการวิจัย การพัฒนารูปแบบอาคาร ขั้นตอนและกระบวนการทางคอมพิวเตอร์ ที่เหมาะสมกับการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศอาคาร
 Building information modeling (BIM), techniques for developing and designing 3D virtual environment, hardware and software applications, integrated knowledge of innovations through research methods, developing building types, steps and procedures of computerization suitable for BIM applications

- 10-112-602 **การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่** 3(3-0-6)
Big Data Analysis
 บทบาทของข้อมูลในบริบททางธุรกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทักษะความสามารถในการใช้ข้อมูล การวิเคราะห์ชุดข้อมูลขนาดใหญ่และการเชื่อมโยงข้อมูล ข้อมูลเปิดต่อสาธารณะ และจริยธรรมข้อมูลส่วนบุคคล
 Roles of data within business, social and cultural contexts, data literacy, big data analysis and linkage of data sets, open data and personal data ethics
- 10-112-603 **เทคโนโลยีและการออกแบบอาคารในอุตสาหกรรม** 3(2-3-4)
Industrial Building Technology and Design
 เทคโนโลยีการก่อสร้าง การออกแบบทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมในระบบอุตสาหกรรม การก่อสร้างที่สัมพันธ์กับสถานะด้านเศรษฐกิจ สังคม และแนวโน้มทางการตลาด ความต้องการการออกแบบและก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพ ประหยัดเวลา เงิน และแรงงาน การควบคุมคุณภาพของวัสดุและส่วนประกอบอาคารที่ตอบสนองต่อการออกแบบ การผลิต และการใช้งานโดยใช้ระบบสารสนเทศอาคาร
 Construction technology, architectural and engineering designs in industrial systems, construction relationship with economy, society, and marketing trends, demand on efficient, time, money, and workforce saving design and construction, quality control of building materials and components according to design, production and usage using building information modeling (BIM)
- 10-112-604 **นวัตกรรมโครงสร้างอาคาร** 3(3-0-6)
Innovation of Building Structures
 นวัตกรรมทางโครงสร้างอาคาร ทฤษฎีของแรงและพฤติกรรมวัสดุ ประวัติศาสตร์และพัฒนาการทางระบบโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับอาคารและสถาปัตยกรรม และกรณีศึกษา
 Innovation in building structures, force theory and material behavior, history and development of structural systems related to buildings and architecture, and case studies

- 10-112-605 **นวัตกรรมและเทคโนโลยีสีเขียว** 3(3-0-6)
Innovation and Green Technology
 พื้นฐานการสร้างสรรค์ การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ การพัฒนาบริการเดิมและใหม่ภายใต้เทคโนโลยีสีเขียว นวัตกรรมการจัดการสีเขียว นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สีเขียว นวัตกรรมกระบวนการสีเขียว นวัตกรรมบริการสีเขียว ปฏิบัติการและประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสีเขียว
 Fundamental of creations, product invention, developing old and new services under green technology, green management innovation, green product innovation, green process innovation, green services innovation, practices and applications for innovation and green technology
- 10-112-606 **เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น** 3(3-0-6)
Appropriate Technology for Vernacular Architecture
 หลักการและทฤษฎีนวัตกรรม เทคโนโลยีและการปรับตัวของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในงานสถาปัตยกรรม ภูมิสถาปัตยกรรมและการวางผังความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีและบริบทสังคมวัฒนธรรม
 Principles and theory of Innovation, technology and resilience of vernacular architecture, appropriate technology applications in architecture, landscape architecture and planning, relationship of technology and socio-cultural context
- 10-112-607 **อุตสาหกรรมสร้างสรรค์** 3(3-0-6)
Creative Industry
 การวิเคราะห์เศรษฐกิจสร้างสรรค์ แนวคิดของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ประเภทของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ การจัดการความคิดสร้างสรรค์ภูมิปัญญาพื้นถิ่นเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์และบริการเพื่อการพาณิชย์
 Analysis of creative economy, concepts of creative industry, types of creative industry, management of local creative intellect for design, creative product and service for commercialization
- 10-112-608 **กระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์** 3(3-0-6)
Procedure of Product Creation in Creative Industry
 กระบวนการคิด การสร้างแรงบันดาลใจด้านความคิด การสร้างผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ การประยุกต์ใช้อุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพื่อธุรกิจในชีวิตประจำวัน
 Thinking procedures, creation of inspirations of idea, creation of products in creative industry, applications of creative industries for business in daily life

- 10-112-609 **นวัตกรรมระบบขนส่งในเมือง** **3(3-0-6)**
Innovation of Urban Transport System
 การวางผังเมืองและระบบขนส่งสาธารณะ แนวคิดและทฤษฎีระหว่างการวางผังเมืองและระบบโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งสาธารณะ แนวคิดการขนส่งอัจฉริยะ การวางแผนพัฒนา รอบสถานีขนส่ง ประเภทของโครงการลงทุนในระบบขนส่ง และกรณีศึกษา
 Urban and public transportation planning, concept and theory between urban planning and public transport infrastructure system, smart mobility concepts, transit- oriented development (TOD) planning, types of transportation investment projects, and case studies
- 10-112-610 **วัสดุก่อสร้างสำหรับการออกแบบอย่างยั่งยืน** **3(3-0-6)**
Building Materials for Sustainable Design
 การศึกษาคุณสมบัติของวัสดุสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ในงานสถาปัตยกรรม วัสดุกลุ่มโลหะ วัสดุกลุ่มพอลิเมอร์ วัสดุสิ่งทอ วัสดุกลุ่มเซรามิกส์ วัสดุคอมโพสิต และวัสดุสำหรับงานเฉพาะทางต่างๆ
 Study of material properties for architectural product design, metal categories, polymer categories, textile categories, ceramics categories, composite categories and specialized materials
- 10-113-601 **การจัดการผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์และนวัตกรรม** **3(2-3-4)**
Management of Creative Products and Innovations
 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับจิตวิทยาความคิดสร้างสรรค์ ผลผลิตทางความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม กระบวนการนวัตกรรม แนวทางในการพัฒนา การจัดการและรักษาความรู้สู่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และการประเมินแนวคิดและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในประเด็นทางด้านเศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
 Concepts and theories regarding psychology of creativity, creative outputs, concepts of innovation, innovation processes, development directions, knowledge management and maintenance towards product innovations, and evaluation of concepts and product innovations from economics and environmental issues

- 10-113-602 **นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์** 3(3-0-6)
Environmental Innovation for Human Well-being
 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม การค้นหาแรงบันดาลใจเพื่อตอบโจทย์คนเมือง การจัดการด้านพลังงานและทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้เทคโนโลยี การทดสอบเครื่องมือและการนำเสนอนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 Principles and concepts related to environmental innovation, inspiration finding to meet needs of urbanists, energy and natural resource management using technologies, testing of tools, and presentation of environmentally friendly innovation or invention
- 10-113-603 **การออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อการเป็นอยู่ที่ดี** 3(3-0-6)
Environmental Design for Well-being
 การออกแบบขั้นสูงเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ พื้นฐานการส่งเสริมสุขภาพภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม พฤติกรรมมนุษย์ที่มีผลต่อการส่งเสริมสุขภาพ การออกแบบทางการยศาสตร์ กระบวนการใหม่ที่เหมาะสมต่อสภาพการเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม และการปรับปรุงความทนทานของวัสดุ
 Advanced design for health promotion, fundamentals of health promotion through appropriate environment, human behaviors towards health promotion, ergonomics design, new approaches suitable for human well-being and environmental friendly conditions, and material durability enhancement
- 10-113-604 **การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน** 3(2-3-4)
Community Environmental Management
 องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมชุมชนทางกายภาพ โครงสร้างการจัดการองค์ประกอบในชุมชน และการประยุกต์ใช้การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนอย่างยั่งยืน
 Elements of community environment from physical aspect, managing structures of community elements, and applications of sustainable community environmental management
- 10-113-605 **ความจำและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์** 3(3-0-6)
Memory and Creativity of Human
 ทฤษฎีกระบวนการทางข้อมูล ประเภทและกระบวนการของการจัดเก็บความทรงจำเพื่อใช้ในการออกแบบสร้างสรรค์ และประมวลผลข้อมูลจากการจัดเก็บความทรงจำสู่ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์
 Information processing theory, types and processes of memory storage for creative designs, and data processing retrieved from memory storage towards creativity of human

- 10-113-606 การออกแบบและการผลิตนวัตกรรมเพื่อชุมชนและสังคม 3(3-0-6)
Innovation Design and Production for Community and Society
 กระบวนการวิจัยอย่างมีระบบและวิธีการบนพื้นฐานสังคมและชุมชน การบูรณาการศาสตร์ เพื่อพัฒนาวัสดุและผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนอย่างยั่งยืน การนำ นวัตกรรมมาใช้
 Systematic research processes and methods based on society and community basis, integrated disciplines for developing new environmental-friendly and sustainable community materials and products experimentations, innovation implementation
- 10-113-607 การรับรู้ในสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)
Perception in Architecture
 องค์ประกอบและกระบวนการในการรับรู้ ทฤษฎีและหลักจิตวิทยาการรับรู้ที่เน้นการรับรู้ทาง ตา กรณีศึกษาภาพสองนัย ภาพปริศนา ภาพลวงตา กรณีศึกษาการรับรู้ที่ปรากฏตาม สิ่งแวดล้อมในวิถีชีวิตประจำวัน การถอดรหัสการรับรู้ที่สั่งสมอยู่ในงานสถาปัตยกรรมไทย ดั้งเดิมอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม และการประยุกต์การรับรู้สู่การออกแบบสถาปัตยกรรม รวมสมัย
 Elements and processes of perception, theories and principles of cognitive psychology with emphasis on visual perception, case studies of binoculars, riddles, illusions, case studies of perceptions appeared in environment in daily life, deciphering perceptions accumulated in traditional Thai architectural works with cultural heritages, and applications of perception to contemporary architectural design
- 10-113-608 นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)
Architectural Ecology
 คำนิยามของนิเวศวิทยา นิเวศวิทยาวัฒนธรรม นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม ระบบความสัมพันธ์ ของสิ่งต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ สถาปัตยกรรมสัตว์ สิ่งสร้างอันเกิดจากแรงผลักดัน ของปัจจัยทางธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สถาปัตยกรรมและธรรมชาติ ลักษณะเฉพาะทางสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมของถิ่นที่ตั้งตามแหล่งต่างๆ ของ โลก และการออกแบบสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมของถิ่นที่ตั้งในประเทศไทย
 Definitions of ecology, cultural ecology, architectural ecology, relationship systems of things in natural environment, animal architecture, creation driven by natural factors, relationships between human, architecture, and nature, architectural features in relation to environment across the globe, and architectural designs according to local environments in Thailand

- 10-113-609 **กลยุทธ์การออกแบบและวิธีการออกแบบอย่างมีส่วนร่วม** 3(2-3-4)
Design Strategies and Methods for Participatory Design
 กลยุทธ์การออกแบบและวิธีการออกแบบอย่างมีส่วนร่วม กิจกรรมวิจัยและการออกแบบเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและกลุ่มเป้าหมาย วิเคราะห์เชิงคุณภาพ และการสังเคราะห์ผลเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการ
 Strategies and methods of participatory design, research activities and instruments designed to suit research objectives and target group, qualitative analysis methods, and synthesis of results for product or service designs
- 10-113-610 **การออกแบบร่วมกับชุมชนเพื่อการเข้าถึงข้อมูลที่ครอบคลุม** 3(2-3-4)
Community-based Co-design for Inclusive Information Accessibility
 หลักการและนโยบายการเข้าถึงข้อมูลสำหรับทุกคน แนวทางการออกแบบร่วมกับชุมชน การออกแบบวิธีการวิจัยและกิจกรรม วิธีการวิเคราะห์ผล การนำผลการออกแบบสู่สังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นซึ่งมีความแตกต่างกัน
 Principle and policy of inclusive information accessibility, community-based co-design approach, research and activity design, analysis methods, implementation of design results to society, and inter-personal skills with people of differences
- 10-113-611 **เทคโนโลยีนวัตกรรมสุขภาพ** 3(3-0-6)
Health Innovation Technology
 ปัญหาทางสุขภาพ พัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีทางด้านสุขภาพ การจัดทำนวัตกรรมเทคโนโลยีทางด้านสุขภาพในการส่งเสริม ป้องกัน ฟื้นฟูและแก้ไขปัญหาสุขภาพ
 Health problems, development of health technology innovations implementation of health technology innovations to promote, prevent, rehabilitate and solve health problems
- 10-113-612 **นวัตกรรมการออกแบบร่วมสมัย** 3(3-0-6)
Contemporary Innovation Designs
 พัฒนาการเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และรูปลักษณะใหม่ของการออกแบบนวัตกรรมร่วมสมัยที่เชื่อมโยงกับความหลากหลายทางศิลปวัฒนธรรม อัตลักษณ์ชุมชนและการออกแบบ และการสัมมนาด้านปรากฏการณ์ทางด้านการพัฒนาแนวคิดและนวัตกรรม
 Development of principles, concepts, theories and new characteristics of contemporary innovation designs in relation to cultural arts, identity of community and designs, and seminars upon the phenomena of developments of concepts and innovations

- 10-113-613 **เศรษฐศาสตร์การศึกษา** 3(3-0-6)
Economics of Education
 ศึกษาเกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ด้านเศรษฐศาสตร์ต่อประเด็นด้านการศึกษาให้สามารถคิดแบบเศรษฐศาสตร์และมองเห็นบทบาทของภาครัฐและเอกชนต่อการศึกษา บทบาทของการศึกษาในฐานะสินค้าสาธารณะ สินค้าเอกชนและสินค้าหรือบริการที่ทำให้เกิดประโยชน์กับผู้บริโภคและสังคม ทฤษฎีทุนมนุษย์ ฟังก์ชันการผลิตทางการศึกษา อุปสงค์และอุปทานของการศึกษา การวิเคราะห์การบริหารความเสี่ยงและการลงทุนทางการศึกษา การศึกษากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การศึกษากับ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การลงทุนทางการศึกษาของภาครัฐ ผลตอบแทนต่อสังคมของการศึกษา ความเหลื่อมล้ำและความเสมอภาคทางการศึกษาในมิติต่างๆ
- Study of economic topics related to education issues with economic thinking and understanding of roles of public and private sectors in education, education as public, private and merit goods, topics of human capital theory, education production function, demand and supply of education, analysis of risk management and education investment, economic development and economic growth, level of human capital and government investment, the class also includes topics about social return on education and education inequality and equity in various aspects
- 10-119-701 **วิทยานิพนธ์** 12(0-0-36)
Thesis
 การเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ กระบวนการทำวิทยานิพนธ์ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางสถาปัตยกรรมและบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยนวัตกรรมเชิงสังคม สิ่งแวดล้อมหรือการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์อย่างสร้างสรรค์ การวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์ และการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
- Research proposal presentation, thesis process, applications of architectural knowledge and integration of relevant fields, research on societal, environmental or commercial innovation, research under the supervision of thesis advisors, thesis examination, and thesis finalization

1.1 ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์ /ปีการศึกษา			
			2566	2567	2568	2569
1	นายวชิระ แสงรัมย์* รองศาสตราจารย์ (สถาปัตยกรรม) วศ.ด. (การออกแบบและการผลิตแบบ บูรณาการ),มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2557 สธ.ม. (สถาปัตยกรรมเขตร้อน, สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2542 วท.บ. (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม), สถาบันราชภัฏพระนคร, 2537	1. Sangrutsamee, V., Phetyim, N., Chaichana, S., Chininthom, P., & Sirivanichkul, J. (2023). Thermal and sound performance of new PVC prefabricated wall panel with log home style. International Journal of Building, Urban, Interior and Landscape Technology (BUILT), 21(1), 7- 18, April. (TCI2) 2. Sangrutsamee, V., Kritsanapan, A., Sripanom, T., Rattanachai, N., Khamput, P., Wongbumru, T., & Chininthom, P. (2022). New Alternative Recycled Cloth Fiber Based on Cement. International Journal of Building, Urban, Interior and Landscape Technology (BUILT), 20, 49-58, July- December. (TCI2) 3. วชิระ แสงรัมย์. (2566). พื้นฐานการใช้ Dynamo for Autodesk Revit. ศูนย์นวัตกรรมอาคารออกแบบสื่อคอน เวอร์เจนซ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (154 หน้า)	6	9	9	9
2	นายณวัฒน์ ฐานวิสิฐพล รองศาสตราจารย์ (สถาปัตยกรรม) Ph.D. (Climate change and sustainable development), Asian Institute of Technology (AIT), Thailand, 2563 M.Sc. (Urban Environmental Management), Asian Institute of Technology (AIT), Thailand, 2554 M.Arch. (Advanced architectural design), Oxford Brookes University, UK, 2552 สธ.บ. (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม), สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2547	1.Thanvisitthpon, N. (2021). Statistically Validated Component- and Indicator- Level Requirements for Sustainable Thai Homestay Businesses. Sustainability, 13(2), 936, January. (Scopus) 2.Thanvisitthpon, N., Shrestha, S., Pal, I., Ninsawat, S. and Chaowiwat, W. (2020). Assessment of flood adaptive capacity of urban areas in Thailand. Environmental Impact Assessment Review, 81, 106363, December. (Scopus) 3.Thanvisitthpon, N. (2019). Impact of land use transformation and anti-flood infrastructure on flooding in world heritage site and peri- urban area: A case study of Thailand's Ayutthaya province. Journal of Environmental Management, 247, 518-524, June. (Scopus)	6	9	9	9
3	นายธนภูมิ วงษ์บำรุง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สถาปัตยกรรม) Ph.D. (Environmental Engineering in Architecture), The University of Kitakyushu, Japan, 2559 M.Sc. (Urban Environmental Management), Asian Institute of Technology (AIT), Thailand, 2548 ค.อบ. (สถาปัตยกรรม), สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546	1. Srithummarong,S., Sansena, N.and Wongbumru, T. (2022). The Study of Sunscreen Curtain from PET Bottle Yarn and Its Lighting Quantity for Classroom. Built Journal, 19, 73-84. January - June. (TCI2)	6	9	9	9

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ผลงานทางวิชาการ	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์ /ปีการศึกษา			
			2566	2567	2568	2569
		<p>2. Sangrutsamee, V., Kritsanapan, A., Sripanom, T., Rattanachai, N., Khamput, P., Wongbumru, T., & Chininthom, P. (2022). New Alternative Recycled Cloth Fiber Based on Cement. International Journal of Building, Urban, Interior and Landscape Technology (BUILT), 20, 49-58. (July-December). (TCI2)</p> <p>3. <u>Wongbumru, T.</u> and lamtrakul, P. (2021). Factors Affecting the Waterway Transport Development of Lat Phrao Canal, Bangkok, Thailand towards Sustainable Urban Mobility. Hong Kong Journal of Social Sciences, 58, 122-130, January. (Scopus)</p>				
4	<p>นายพลพัฒน์ นิลอุบล อาจารย์ Ph.D.(Flood Resilience of Urban systems), IHE-Delft: Institute for Water Education, Delft, the Netherlands, and TUDelft: Delft University of Technology, Delft, The Netherlands, 2564 M. Arch. (Urban Planning and Landscape Design), The Berlage: Center for Advanced Studies in Architecture and Urban Design, TUDelft, Delft, The Netherlands, 2556 สธ.ม. (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553 สธ.บ. (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2551</p>	<p>1. <u>Nilubon, P.</u>, Veerbeek, W. and Zevenbergen, C. (2019). Decision Tree Method (Flexibility in Adaptation –FIA) for Evaluating the Flexibility of Flood Risk Adaptation Options in LadKrabang, Thailand. International Journal of Water Resources Engineering, 5(1), 32-48. June. https://doi.org/10.37628/jwre.v5i1.468 (Scopus)</p> <p>2. Polpat Nilubon. (2022). Water architects: Catalogs for the adaptation to floods in changing climate. nppn publishers. (384 p.)</p> <p>หมายเหตุ ใช้เกณฑ์อาจารย์บรรจุใหม่</p>	6	9	9	9
5	<p>ปรางนาภู ชินินทร อาจารย์ Ph.D. (Industrial Design Engineering) Delft University of Technology, Netherlands, 2564 M.Sc. (Integrated Product Design) Delft University of Technology, Netherlands, 2554 สธ.บ. (ศิลปอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2553</p>	<p>1. Henney, A. J. and <u>Chininthom, P.</u> (2021). A mobile survey for collecting data from Deaf people who use sign language for communication. Conference on Information Communications Technology and Society (ICTAS), (pp. 79-84). Durban University of Technology. 10 – 11 March 2021.</p> <p>หมายเหตุ ใช้เกณฑ์อาจารย์บรรจุใหม่</p>	6	9	9	9

หมายเหตุ ลำดับที่ 1 - 3 เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
ลำดับที่ 4 - 5 เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
1	วาทีร้อยโท ดร.พิชัย สดภิบาล	ศาสตราจารย์	คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
2	ดร.วีระ อินพันทัง	ศาสตราจารย์	ข้าราชการบำนาญ
3	ดร.ณวิทย์ อ่องแสงชัย	ศาสตราจารย์	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4	Dr.Chris Zevenbergen	Professor	Faculty of Architecture and the Built Environment, TuDelft Water science and engineering, IHE delft
5	ดร.สิงห์ อินทรชูโต	รองศาสตราจารย์	ภาควิชาวิศวกรรมอาคาร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6	ดร.อมร กฤษณพันธุ์	รองศาสตราจารย์	คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
7	ดร.ภาวิณี เอี่ยมตระกูล	รองศาสตราจารย์	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
8	ดร.ดวงพร กาศาสปี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
9	ดร.สมลักษณ์ บุญณรงค์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

-

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

-

4.2 ช่วงเวลา

-

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

-

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

นักศึกษาทุกคนต้องมีหัวข้องานวิจัยของตนเอง โดยเป็นการค้นคว้าวิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์ ภายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาจากอาจารย์ผู้ควบคุม มีขอบเขตการทำงานที่ชัดเจน การรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา การเขียนวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนด การนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมและทดสอบความรู้ด้วยปากเปล่าต่อคณะกรรมการสอบ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ปัญหา เพื่อกำหนดหัวข้อวิจัย สืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูล วางแผนการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลการวิจัย เสนอผลงานทางวิชาการ เขียนรายงานผลการวิจัย เน้นกระบวนการคิดและการทำงานวิจัยใหม่ โดยใช้ความรู้และความเชี่ยวชาญออกแบบนวัตกรรมในการจัดการในองค์กรเพื่อพัฒนางาน สามารถนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย และสามารถทำวิทยานิพนธ์ให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาได้เรียนรู้กระบวนการวิจัย สามารถค้นคว้าและใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลการวิจัย นำผลมาประมวลและวิเคราะห์ในเชิงวิชาการ เพื่อนำมาสังเคราะห์หาข้อวิจารณ์และข้อสรุป และผ่านกระบวนการสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจนการพัฒนาทักษะการนำเสนอผลงานในเวทีประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Conference Proceedings) หรือการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่องการตีพิมพ์บทความวิจัยเพื่อการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

5.3 ช่วงเวลา

แผน 1 แบบวิชาการ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน 1 แบบวิชาการ 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

ให้คำแนะนำและช่วยเหลือแก่นักศึกษาด้านการวิจัย โดยมีการดำเนินการดังนี้

5.5.1 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการวิจัย และรูปแบบในการทำวิทยานิพนธ์

5.5.2 ให้นักศึกษาค้นคว้าหัวข้อวิจัยที่สนใจแล้วนำมานำเสนอในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมทางสถาปัตยกรรมเพื่อเป็นการเตรียมการในการวิทยานิพนธ์

5.5.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กำหนดตารางเวลาในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากการเสนอเค้าโครงร่างวิทยานิพนธ์ ติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ การตีพิมพ์ผลงานวิจัย และการสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามแผนการศึกษา ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	- จัดอบรมทักษะการเขียนเชิงวิชาการและการเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการ - มีการสอดแทรกเรื่องทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์และการพัฒนาบุคลิกภาพให้เหมาะสมกับวิชาชีพในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และในการศึกษาดูงาน
ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัยในตนเอง	- จัดการเรียนการสอนที่เน้นการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ งานที่ได้รับมอบหมาย - เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและแสดงความคิดเห็นที่มีต่องานในทุกรายวิชา
ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	- สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อสังคม ในการเรียนการสอนทุกรายวิชา
ด้านทักษะวิชาชีพ	- ส่งเสริมให้คนคว้าวิจัยเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมสร้างสรรค์ - จัดการเรียนการสอนเพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้สถาปัตยกรรมสร้างสรรค์ ในการแก้ไขปัญหาการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน สามารถใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLO)

1. ความรู้

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และทักษะในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
- 2) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ด้านสถาปัตยกรรมหรือศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) สามารถเชื่อมโยงความรู้และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่

PLO 1 : สามารถนำความรู้ในยุคดิจิทัลและทักษะการจัดการเชิงนวัตกรรม ไปประยุกต์ใช้

ทางด้านงานวิจัย ด้านผลงานวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.1 มีความรู้ในยุคดิจิทัลและทักษะนวัตกรรมทางด้านงานวิจัย ด้านวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.2 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านงานวิจัย ด้านวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.3 สามารถใช้ความรู้ในยุคดิจิทัลและเทคโนโลยีเกี่ยวกับนวัตกรรมทางสถาปัตยกรรม เพื่อพัฒนาและสร้างสรรค์งานวิจัย ด้านวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.4 สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านสื่อสารสนเทศที่ทุกคนเข้าถึงได้ เพื่อส่งเสริม องค์ความรู้งานวิจัย ผลงานวิชาการ และงานสร้างสรรค์ได้

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้
- 2) ใช้กระบวนการสอน มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 3) จัดให้มีส่วนร่วมจากผู้ประกอบการในการออกแบบเนื้อหา เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้บนฐานการวิจัย
- 4) มอบหมายให้ทำ โครงการเดี่ยวและกลุ่ม
- 5) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี สำหรับการปฏิบัติประเมินจากผลงานและการปฏิบัติการ
- 2) ผู้เรียนประเมินความสอดคล้องระหว่างความรู้ที่ได้กับความต้องการ
- 3) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมมีส่วนร่วมหรือการทำกิจกรรม
- 4) ผู้ประกอบการประเมินระหว่างผลการวิจัยและวัตถุประสงค์
- 5) พิจารณาจากโครงการที่มอบหมาย
- 6) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงาน

2. ทักษะ

2.1 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างความรู้ในการปฏิบัติ การคิดริเริ่มสร้างสิ่งใหม่ และความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพ

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างความรู้ในการปฏิบัติ การคิดริเริ่มสร้างสิ่งใหม่ และความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพ

- 1) สามารถประมวลผล วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง
- 2) สามารถประยุกต์ความรู้ และแก้ปัญหาได้
- 3) สามารถคิดสร้างสรรค์งานนวัตกรรม

PLO 2 : มีระบบระเบียบในกระบวนการคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ พัฒนาและแก้ปัญหาได้

Sub PLO 2.1 พัฒนาทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อผลิตผลงานงานวิจัยและผลงานวิชาการ

Sub PLO 2.2 สามารถนำทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้มาประยุกต์ในวิชาชีพ และหรือ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ งานสร้างสรรค์

Sub PLO 2.3 สามารถนำทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้มาแก้ปัญหาในงานวิจัย ผลงานวิชาการ และวิชาชีพได้

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างความรู้ในการปฏิบัติ การคิดริเริ่มสร้างสิ่งใหม่ และความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพ

- 1) ส่งเสริมการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา (Problem Based Instruction)
- 2) ให้นักศึกษาปฏิบัติภารกิจจากสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริง
- 3) ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างความรู้ในการปฏิบัติ การคิดริเริ่มสร้างสิ่งใหม่ และความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพ

- 1) ประเมินจากการรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ปัญหา
- 2) ประเมินผลการปฏิบัติการจากสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริง

2.2 ทักษะด้านดิจิทัล

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะด้านดิจิทัล

- 1) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงคำนวณ
- 2) มีทักษะในการเลือกใช้อัลกอริทึมเพื่อการสร้างสรรค์ วิเคราะห์และนำเสนอได้
- 3) สามารถเชื่อมโยงความรู้และมีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

PLO 3 : มีความสามารถในการค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลได้

Sub PLO 3.1 การจัดและเก็บรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัย และผลงานวิชาการในรูปแบบดิจิทัลได้

Sub PLO 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลงานวิจัย และผลงานวิชาการในรูปแบบดิจิทัลได้

Sub PLO 3.3 การค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อพัฒนาตนเอง และการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อผลิตผลงานวิจัยและวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะด้านดิจิทัล

- 1) ส่งเสริมให้เห็นความสำคัญ และฝึกให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงคำนวณ
- 2) มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และให้นักศึกษานำเสนอและแลกเปลี่ยน

ผ่านช่องทางที่หลากหลาย

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะด้านดิจิทัล

- 1) ประเมินจากผลงานในการนำเสนอและอภิปราย
- 2) ประเมินจากการเข้าถึงและจำนวนการปฏิสัมพันธ์ของผู้เยี่ยมชมข้อมูล
- 3) ประเมินจากการเรียบเรียงข้อมูลและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

3. จริยธรรม

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีวินัยและตรงต่อเวลา
- 2) มีความเสียสละและมีจิตสาธารณะ
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ และข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 4) เคารพในสิทธิส่วนบุคคล สิทธิของมนุษย์ และความเสมอภาค

PLO 4 : มีจรรยาบรรณในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและมีจริยธรรมในการปฏิบัติวิชาชีพ

Sub PLO 4.1 มีความซื่อสัตย์และจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย งานสร้างสรรค์

Sub PLO 4.2 มีจริยธรรมในการดำเนินชีวิตที่เป็นแบบอย่างที่ดีแก่สังคม

Sub PLO 4.3 ปฏิบัติและแสดงออกตามกฎระเบียบและวินัยทางสังคม

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) ให้ความสำคัญในวินัย และการบริหารจัดการเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ส่งเสริมให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแสดงถึงการมีเมตตา กรุณา และความเสียสละ
- 3) สอดแทรกความซื่อสัตย์ต่อตนเอง และสังคม
- 4) จัดกิจกรรมการพัฒนาคณะ / มหาวิทยาลัย / ชุมชน

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) ความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา
- 2) พิจารณาจากผลการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษา
- 3) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

4. ลักษณะบุคคล

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) มีความเป็นผู้นำและเป็นนักบริหารจัดการ ความเป็นผู้ประกอบการ
- 2) มีความคิดเป็นระบบ มีความคิดเชิงตรรกะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีจินตนาการ
- 3) รักการทำงานเป็นทีมและความเท่าเทียมกันในสังคม อดทนในการทำงานตามวิชาชีพ
- 4) รักสิ่งแวดล้อม มีความพอเพียง รับผิดชอบต่อสังคม
- 5) รู้เท่าทันดิจิทัลและสื่อ

PLO 5 : มีคุณลักษณะความเป็นผู้นำ มีความสามารถในการคิดและวางแผนอย่างเป็นระบบมี

ปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อบุคคลรอบข้างและรับผิดชอบต่อสังคมดิจิทัล

Sub PLO 5.1 สามารถตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ ยึดมั่นในอุดมการณ์ที่ถูกต้อง
กล้าแสดงออก การมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม

Sub PLO 5.2 มีการคิดและวางแผนอย่างเป็นระบบ ด้วยความละเอียดรอบคอบและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้

Sub PLO 5.3 มีภาวะผู้นำและบุคลิกภาพที่ดี สามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) สอดแทรกกิจกรรมที่สนับสนุนคุณลักษณะความเป็นผู้นำ และการมีบุคลิกภาพที่ดี
- 2) สร้างสถานการณ์จำลองที่ส่งเสริมทักษะการคิดและวางแผนอย่างเป็นระบบ

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) สังเกตความเป็นผู้นำ และการมีบุคลิกภาพของนักศึกษา
- 2) ประเมินผลทักษะการคิดและวางแผนอย่างเป็นระบบจากเกณฑ์ที่กำหนด

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่วิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชาในหลักสูตรทุกวิชาครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ในตาราง โดย (●) แสดงความรับผิดชอบหลัก และ (○) แสดงความรับผิดชอบรอง ดังนี้

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1. ความรู้

- 1) มีความรู้และทักษะในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
- 2) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ด้านสถาปัตยกรรมหรือศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) สามารถเชื่อมโยงความรู้และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่

2. ทักษะ

2.1 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างความรู้ในการปฏิบัติ การคิดริเริ่มสร้างสิ่งใหม่ และ

ความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพ

- 1) สามารถประมวลผล วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง
- 2) สามารถประยุกต์ความรู้ และแก้ปัญหาได้
- 3) สามารถคิดสร้างสรรค์งานนวัตกรรม

2.2 ทักษะด้านดิจิทัล

- 1) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงคำนวณ
- 2) มีทักษะในการเลือกใช้อุปกรณ์ดิจิทัล เพื่อการสร้างสรรค์ วิเคราะห์และนำเสนอได้
- 3) สามารถเชื่อมโยงความรู้และมีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

3. จริยธรรม

- 1) ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีวินัยและตรงต่อเวลา
- 2) มีความเสียสละและมีจิตสาธารณะ
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ และข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 4) เคารพในสิทธิส่วนบุคคล สิทธิของมนุษย์ และความเสมอภาค

4. ลักษณะบุคคล

- 1) มีความเป็นผู้นำและเป็นนักบริหารจัดการ ความเป็นผู้ประกอบการ
- 2) มีความคิดเป็นระบบ มีความคิดเชิงตรรกะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีจินตนาการ
- 3) รักการทำงานเป็นทีมและความเท่าเทียมกันในสังคม อดทนในการทำงานตามวิชาชีพ
- 4) รักสิ่งแวดล้อม มีความพอเพียง รับผิดชอบต่อสังคม
- 5) รู้เท่าทันดิจิทัลและสื่อ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. ความรู้			2. ทักษะ						3. จริยธรรม				4. ลักษณะบุคคล				
				2.1 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างความรู้ในการปฏิบัติ การคิดริเริ่ม สร้างสิ่งใหม่ และความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพ			2.2 ทักษะด้านดิจิทัล											
				1	2	3	1	2	3									
10-110-601 การคิดเชิงนวัตกรรม	●	●		●	●					●	●	●	●		●	●		
10-110-602 ระเบียบวิธีวิจัย	●			●	●		●			●			●		●			
10-110-603 การประเมินวัฏจักรชีวิตอาคาร		●		●		○	●			●		●	○		●		●	○
10-110-604 สัมมนาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์		●				●			●							●		
10-111-601 การออกแบบเมืองที่ไวต่อน้ำ	○	●		○		●	○	●			○	●		○			●	
10-111-602 กรอบการประเมินสิ่งแวดล้อมเพื่อการออกแบบอย่างยั่งยืน	○	●		●	●		●			○	●				●	○	●	
10-111-603 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมือง	○		●	○	●		○	●			○	●		○			●	
10-111-604 การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศในเมือง	○	●		●	●		●			○	●				●	○	●	
10-111-605 นวัตกรรมและการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน	●	○				●	○	○	●	●			○		●		○	
10-111-606 การปรับตัวเชิงการฉวยโอกาส	○		●	○	●		○		●		○	●		○			●	
10-111-607 การพัฒนาเมืองและชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ	○	●			●	○		○		●	●	●	●			●	●	
10-111-608 การออกแบบเพื่อระบบและนวัตกรรมอย่างยั่งยืน	●	○				●	○	○	●	●			○		●		○	
10-112-601 การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		○	●	●	○	●	●
10-112-602 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่	●	○				●	○	○	●	●			○		●		○	

รายวิชา	1. ความรู้			2. ทักษะ						3. จริยธรรม				4. ลักษณะบุคคล				
				2.1 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างความรู้ในการปฏิบัติ การคิดริเริ่ม สร้างสิ่งใหม่ และความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพ			2.2 ทักษะด้านดิจิทัล											
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5
10-112-603 เทคโนโลยีและการออกแบบอาคารในอุตสาหกรรม	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		○	●	●	○	●	●
10-112-604 นวัตกรรมโครงสร้างอาคาร	●		○			●	○	○	●	●					●			
10-112-605 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสีเขียว			●		●			●		●			○		●		●	○
10-112-606 เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น	●	○		○		●		○	●	●			○		●		○	
10-112-607 อุตสาหกรรมสร้างสรรค์	●	○				●	○	○	●	●			○		●		○	
10-112-608 กระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์	●	○				●	○	○	●	●			○		●		○	
10-112-609 นวัตกรรมระบบขนส่งในเมือง	●	●		●	●					●	●	●	●	●	●			
10-112-610 วัสดุก่อสร้างสำหรับการออกแบบอย่างยั่งยืน	●	●		●	●					●	●	●	●	●	●			
10-113-601 การจัดการผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์และนวัตกรรม	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●
10-113-602 นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์	●	●		●	●					●	●	●	●	●	●			
10-113-603 การออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อการเป็นอยู่ที่ดี	○	●		●	●		●			○			●		●		●	
10-113-604 การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน	●	●	●	●	●	○		○	●	●	●	●	●		●	●	●	●
10-113-605 ความจำและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์	●	●		●	●					●	●	●	●	●	●			
10-113-606 การออกแบบและการผลิตนวัตกรรมเพื่อชุมชนและสังคม	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○	●	
10-113-607 การรับรู้ในสถาปัตยกรรม	●	●		●					●	●					●			

รายวิชา	1. ความรู้			2. ทักษะ						3. จริยธรรม				4. ลักษณะบุคคล				
				2.1 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างความรู้ในการปฏิบัติ การคิดริเริ่ม สร้างสิ่งใหม่ และความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพ			2.2 ทักษะด้านดิจิทัล											
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5
10-113-608 นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม	●	●		●					●	●					●			
10-113-609 กลยุทธ์การออกแบบและวิธีการออกแบบอย่างมีส่วนร่วม	●	○	○	●	●			●				●	●			●		
10-113-610 การออกแบบร่วมกับชุมชนเพื่อการเข้าถึงข้อมูลที่ครอบคลุม	●	○	○	●	●			●				●	●			●		
10-113-611 เทคโนโลยีนวัตกรรมสุขภาพ	●	●		●	●					●	●	●	●	●	●			
10-113-612 นวัตกรรมการออกแบบร่วมสมัย	●	●		●	●					●	●	●	●	●	●			
10-113-613 เศรษฐศาสตร์การศึกษา	●	○	○	●	○		●	○	○	●	○	○	○	●	●			○
10-119-701 วิทยานิพนธ์		●	●	●	●	●		●	●			●	●	●	●		●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)
และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLO) ในตารางมีความหมายดังนี้

1. PLO 1 : สามารถนำความรู้ในยุคดิจิทัลและทักษะการจัดการเชิงนวัตกรรม ไปประยุกต์ใช้ทางด้านงานวิจัย ด้านผลงานวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.1 มีความรู้ในยุคดิจิทัลและทักษะนวัตกรรมทางด้านงานวิจัย ด้านวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.2 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านงานวิจัย ด้านวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.3 สามารถใช้ความรู้ในยุคดิจิทัลและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมทางสถาปัตยกรรม เพื่อพัฒนาและสร้างสรรค์งานวิจัย ด้านวิชาการ และด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม

Sub PLO 1.4 สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านสื่อสารสนเทศที่ทุกคนเข้าถึงได้ เพื่อส่งเสริมองค์ความรู้งานวิจัย ผลงานวิชาการ และงานสร้างสรรค์ได้

2. PLO 2 : มีระบบระเบียบในกระบวนการคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ พัฒนาและแก้ปัญหาได้

Sub PLO 2.1 พัฒนาทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อผลิตผลงานงานวิจัยและผลงานวิชาการ

Sub PLO 2.2 สามารถนำทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้มาประยุกต์ในวิชาชีพ และหรือเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ งานสร้างสรรค์

Sub PLO 2.3 สามารถนำทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้มาแก้ปัญหาในงานวิจัย ผลงานวิชาการ และวิชาชีพได้

3. PLO 3 : มีความสามารถในการค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลได้

Sub PLO 3.1 การจัดและเก็บรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัยและผลงานวิชาการในรูปแบบดิจิทัลได้

Sub PLO 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลงานวิจัย และผลงานวิชาการในรูปแบบดิจิทัลได้

Sub PLO 3.3 การค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อพัฒนาตนเอง และการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อผลิตผลงานวิจัยและวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. PLO 4 : มีจรรยาบรรณในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและมีจริยธรรมในการปฏิบัติวิชาชีพ

Sub PLO 4.1 มีความซื่อสัตย์และจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย งานสร้างสรรค์

Sub PLO 4.2 มีจริยธรรมในการดำเนินชีวิตที่เป็นแบบอย่างที่ดีแก่สังคม

Sub PLO 4.3 ปฏิบัติและแสดงออกตามกฎระเบียบและวินัยทางสังคม

5. PLO 5 : มีคุณลักษณะความเป็นผู้นำ มีความสามารถในการคิดและวางแผนอย่างเป็นระบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อบุคคลรอบข้างและรับผิดชอบต่อสังคมดิจิทัล

Sub PLO 5.1 สามารถตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ ยึดมั่นในอุดมการณ์ที่ถูกต้อง กล้าแสดงออก การมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม

Sub PLO 5.2 มีการคิดและวางแผนอย่างเป็นระบบ ด้วยความละเอียดรอบคอบและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้

Sub PLO 5.3 มีภาวะผู้นำและบุคลิกภาพที่ดี สามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)
และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLO) ทุกรายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLO1				PLO2			PLO3			PLO4			PLO5		
	Sub PLO 1.1	Sub PLO 1.2	Sub PLO 1.3	Sub PLO 1.4	Sub PLO 2.1	Sub PLO 2.2	Sub PLO 2.3	Sub PLO 3.1	Sub PLO 3.2	Sub PLO 3.3	Sub PLO 4.1	Sub PLO 4.2	Sub PLO 4.3	Sub PLO 5.1	Sub PLO 5.2	Sub PLO 5.3
10-110-601 การคิดเชิงนวัตกรรม		●		●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●
10-110-602 ระเบียบวิธีวิจัย			●		●			●	●	●	●		●		●	
10-110-603 การประเมินวัฏจักรชีวิตอาคาร	●	●			○	●		●			●	●	●	○		●
10-110-604 สัมมนาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์				●	●	●				●			●	●		●
10-111-601 การออกแบบเมืองที่ไวต่อน้ำ	○			●	○		●	○	●		○		●		○	●
10-111-602 กรอบการประเมินสิ่งแวดล้อมเพื่อการออกแบบอย่างยั่งยืน	●	○		●	●		○			○	●			●	●	
10-111-603 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเมือง	○			●	○		●	○	●		○		●		○	●
10-111-604 การประเมินความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศในเมือง	●	○		●	●		○			○	●			●	●	
10-111-605 นวัตกรรมและการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน	●			○			●	●	○		○			○		○
10-111-606 การปรับตัวเชิงการฉวยโอกาส	○		●		○		●	○	●		○		●		○	●
10-111-607 การพัฒนาเมืองและชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ		●	○		○		●			●	●	●	●	○		●
10-111-608 การออกแบบเพื่อระบบและนวัตกรรมอย่างยั่งยืน	●			●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○
10-112-601 การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		
10-112-602 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่	●			●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○
10-112-603 เทคโนโลยีและการออกแบบอาคารในอุตสาหกรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
10-112-604 นวัตกรรมโครงสร้างอาคาร	●			○	●				○		○			○		○

รายวิชา	PLO1				PLO2			PLO3			PLO4			PLO5		
	Sub PLO 1.1	Sub PLO 1.2	Sub PLO 1.3	Sub PLO 1.4	Sub PLO 2.1	Sub PLO 2.2	Sub PLO 2.3	Sub PLO 3.1	Sub PLO 3.2	Sub PLO 3.3	Sub PLO 4.1	Sub PLO 4.2	Sub PLO 4.3	Sub PLO 5.1	Sub PLO 5.2	Sub PLO 5.3
10-112-605 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสีเขียว		●			○	●			●		●	●	●	○		●
10-112-606 เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น		●		○			●	●	○		○			○		○
10-112-607 อุตสาหกรรมสร้างสรรค์	●			●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○
10-112-608 กระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมสร้างสรรค์	●			●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
10-112-609 นวัตกรรมระบบขนส่งในเมือง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
10-112-610 วัสดุก่อสร้างสำหรับการออกแบบอย่างยั่งยืน	●			●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
10-113-601 การจัดการผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์และนวัตกรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10-113-602 นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์		●		●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●
10-113-603 การออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อการเป็นอยู่ที่ดี	●	○		●	●					○	●	○		●	●	
10-113-604 การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10-113-605 ความจำและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์		●	●	●	●	●		●	●		●	●		●	●	●
10-113-606 การออกแบบและการผลิตนวัตกรรมเพื่อชุมชนและสังคม	●	●		●	●	●	●	●	●	●			●			
10-113-607 การรับรู้ในสถาปัตยกรรม				●	●	●		●		●	●		●			●
10-113-608 นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม				●	●	●		●		●	●		●			●
10-113-609 กลยุทธ์การออกแบบและวิธีการออกแบบอย่างมีส่วนร่วม			●		●		●	●	●		●		●		●	
10-113-610 การออกแบบร่วมกับชุมชนเพื่อการเข้าถึงข้อมูลที่ครอบคลุม				●	●		●	●	●		●		●		●	
10-113-611 เทคโนโลยีนวัตกรรมสุขภาพ	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○
10-113-612 นวัตกรรมการออกแบบรวมสมัย	●			●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
10-113-613 เศรษฐศาสตร์การศึกษา				●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
10-119-701 วิทยานิพนธ์		●	●		●		●	●	●	●	●		●		●	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 (ภาคผนวก จ)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

หลักสูตรมีกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยฯ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะทำการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ดังนี้

- 2.1.1 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบและการตัดสินผลการเรียน
- 2.1.2 การทวนสอบมาตรฐานวิทยานิพนธ์ มีผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมาเป็นกรรมการ
- 2.1.3 แต่งตั้งคณะกรรมการของหลักสูตร ทวนสอบผลการประเมินทุกรายวิชา
- 2.1.4 นักศึกษากรอกแบบประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ควรเน้นการประเมินผลสัมฤทธิ์การประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต และนำผลการประเมินที่ได้ย้อนกลับมาพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยดำเนินการดังนี้

- 2.2.1 ภาวการณ์ดำเนินงานทำของมหาบัณฑิต โดยประเมินจากมหาบัณฑิตในแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา
- 2.2.2 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตเพื่อให้ได้ข้อมูลพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตศึกษา
- 2.2.3 ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน
- 2.2.4 การประเมินจากมหาบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้ที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ

1. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

2. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการ โดยคณะกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ที่สถาบันอุดมศึกษาแต่งตั้ง โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงาน วิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบ บทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่ สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด ทั้งนี้ข้ออื่นใดจะต้องเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี เรื่อง การตีพิมพ์บทความวิจัยเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. สอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ โดยให้เป็นไปตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

4. เกณฑ์อื่นใดให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 อาจารย์ใหม่ทุกคนเข้าร่วมโครงการพัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการเรียนการสอนตามนโยบายของมหาวิทยาลัยฯ
- 1.2 คณะฯ จัดโครงการพัฒนาคณาจารย์บัณฑิตศึกษา เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้มาตรฐาน
- 1.3 สาขาวิชาฯ ชี้แจงเป้าหมายของการผลิตบัณฑิตและรายละเอียดต่างๆ ในหลักสูตร
- 1.4 มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อแนะนำและเป็นพี่ปรึกษาแก่อาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการพัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการเรียนการสอนตามนโยบายมหาวิทยาลัยฯ เพื่อเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลให้มีความทันสมัย

2.1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการศึกษาต่อ ศึกษาดูงาน เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ของคณาจารย์ และนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านต่าง ๆ

2.2.1 มหาวิทยาลัยและคณะฯ จัดสรรทุนสนับสนุนให้คณาจารย์ทำวิจัยเพื่อตอบสนองนโยบายการศึกษาแห่งชาติ

2.2.2 คณะฯ ส่งเสริมให้คณาจารย์แลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการและทำวิจัยร่วมกับคณาจารย์จากสถาบันอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2.3 สาขาวิชาต่างๆ ส่งเสริมให้คณาจารย์เข้าร่วมและนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมหรือการสัมมนาในระดับชาติและนานาชาติ

2.2.4 สาขาวิชาต่างๆ ส่งเสริมให้คณาจารย์ทำผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาตนเองและมีความพร้อมในการขอตำแหน่งวิชาการ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ดังนี้

1.1 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้มีจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 โดยเฉพาะจำนวน และคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียน การสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ฯ และ ข้อกำหนดของหลักสูตรและอยู่ประจำหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียวตลอดระยะเวลาของการจัดการศึกษา และ ดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีความเชื่อมโยงกับปรัชญา ปณิธาน เอกลักษณ์ทั้งของมหาวิทยาลัยฯ และ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ให้มีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิทั้ง 12 ตัวบ่งชี้ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี ประกอบด้วย

1.1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทาง วิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการ เผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

1.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือ เทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และมีผลงานทาง วิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง โดยเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการ เผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 เรื่อง ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องเป็นผลงานวิจัย

1.2 มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน 5 ปี) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

2. บัณฑิต

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความ ยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) มุ่งเน้นการผลิตมหาบัณฑิต เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการบูรณาการ ศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรมทุกแขนงเข้าด้วยกัน บนพื้นฐานของงานวิจัยและเทคโนโลยี เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ทางด้านสถาปัตยกรรม เมืองและชุมชน และตอบโจทย์การอยู่อาศัยของคนทั้งมวล ด้วยเทคโนโลยีทางด้าน สถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน ภูมิสถาปัตยกรรม การก่อสร้าง การบริการจัดการเมืองและชุมชน และความ ยั่งยืนของการอยู่อาศัย สร้างองค์ความรู้สามารถต่อยอดเทคโนโลยีซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาในอนาคต จึงได้มีการ บริหารจัดการให้มหาบัณฑิตมีคุณภาพดังนี้

2.1 คุณภาพมหัศจรรย์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

มีการกำหนดให้ประเมินคุณภาพมหัศจรรย์ในมุมมองของผู้ใช้มหัศจรรย์ ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

2.1.1 ความรู้

- 1) มีความรู้และทักษะในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
- 2) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ด้านสถาปัตยกรรมหรือศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) สามารถเชื่อมโยงความรู้และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่

2.1.2 ทักษะ

2.1.2.1 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างความรู้ในการปฏิบัติ การคิดริเริ่มสร้างสิ่งใหม่ และ

ความรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพ

- 1) สามารถประมวลผล วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง
- 2) สามารถประยุกต์ความรู้ และแก้ปัญหาได้
- 3) สามารถคิดสร้างสรรค์งานนวัตกรรม

2.1.2.2 ทักษะด้านดิจิทัล

- 1) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงคำนวณ
- 2) มีทักษะในการเลือกใช้ดิจิทัล เพื่อการสร้างสรรค์ วิเคราะห์และนำเสนอได้
- 3) สามารถเชื่อมโยงความรู้และมีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

2.1.3 จริยธรรม

- 1) ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีวินัยและตรงต่อเวลา
- 2) มีความเสียสละและมีจิตสาธารณะ
- 3) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ และข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 4) เคารพในสิทธิส่วนบุคคล สิทธิของมนุษย์ และความเสมอภาค

2.1.4 ลักษณะบุคคล

- 1) มีความเป็นผู้นำและเป็นนักบริหารจัดการ ความเป็นผู้ประกอบการ
- 2) มีความคิดเป็นระบบ มีความคิดเชิงตรรกะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีจินตนาการ
- 3) รักการทำงานเป็นทีมและความเท่าเทียมกันในสังคม อดทนในการทำงานตามวิชาชีพ
- 4) รักสิ่งแวดล้อม มีความพอเพียง รับผิดชอบต่อสังคม
- 5) รู้เท่าทันดิจิทัลและสื่อ

2.2. การเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

แผน 1 แบบวิชาการ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่น ซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สถานบันอุดมศึกษากำหนด ทั้งนี้ข้ออื่นใดจะต้องเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง การตีพิมพ์บทความวิจัยเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566) มีระบบและกลไกดำเนินการรับและการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาใหม่เพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งมีการดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และมีระบบรวมไปถึงเกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาอย่างชัดเจนและโปร่งใส เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมและมุ่งมั่นในการเรียน โดยหลักสูตรมีเป้าหมายการรับนักศึกษาใหม่ ดังนี้

3.1.1 จำนวนนักศึกษารับเข้า จำนวน 15 คน โดยการพิจารณาจากแผนการรับและภาระงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.1.2 การรับนักศึกษาใหม่ผ่านการคัดเลือกในระบบการสอบตรงเพียงระบบเดียว

3.1.3 ผู้สอบผ่านทุกคนมีคุณสมบัติตามที่หลักสูตรกำหนด และอยู่ในประกาศของมหาวิทยาลัย และหลักสูตรได้มีการกำหนดกระบวนการรับนักศึกษา ดังนี้

1) มีการจัดประชุมวางแผนระดับหลักสูตรเกี่ยวกับการกำหนดแผนรับนักศึกษาเป็นแผนรับ 5 ปี โดยหลักสูตรได้กำหนดแผนรับนักศึกษาปีละ 15 คน

2) การกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาต่อใน หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน โดยคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาประกอบด้วย

แผน 1 แบบวิชาการ

1) เป็นผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมหลักสถาปัตยกรรมภายใน ภูมิสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมผังเมือง การวางแผนภาคและเมือง และการออกแบบอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์

2) สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และเป็นหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทางสถาปัตยกรรมจากสถาบันอุดมศึกษา หรือสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ ก.พ. รับรอง และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณา โดยผ่านการเห็นชอบแล้ว

3) คุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (ภาคผนวก ค)

3.1.4 หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน ดำเนินการส่งแผนการรับนักศึกษาและคุณสมบัติผู้สมัครเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ไปยังสำนักบัณฑิตศึกษาเพื่อดำเนินการประกาศรับสมัครตามขั้นตอนต่อไป

3.1.5 หลักสูตรมีการออกประชาสัมพันธ์หลักสูตรต่อกลุ่มเป้าหมาย เช่น จัดทำหนังสือแจ้งต่อหน่วยงานรัฐ การแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีสุดท้าย และการออกจัดนิทรรศการประชาสัมพันธ์ในงานต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

3.2. การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน มีกระบวนการในการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียน มีระบบและกลไกในการควบคุมการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษา รวมทั้งมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความสามารถตามหลักสูตร มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีทักษะการวิจัยที่สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ โดยได้ดำเนินการใน 2 ประเด็นหลัก คือ

1) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยหลักสูตรมีเป้าหมายจัดโครงการเพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้นักศึกษาตรงกับความต้องการของนักศึกษาอย่างน้อยปีละ 2 โครงการ

2) การควบคุมดูแลและการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา มีการกำหนดอัตราส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต่อนักศึกษา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

หลักสูตรมีการบริหารจัดการผลที่เกิดกับนักศึกษาโดยการศึกษาอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา การสำเร็จการศึกษาตามระยะที่กำหนด รวมไปถึงสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการบริหารหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 รวมทั้งมีการเปิดโอกาสให้มีช่องทางให้นักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะและมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของนักศึกษา เพื่อให้มีนักศึกษาคงอยู่และสำเร็จตามแผนการศึกษาของหลักสูตร

4. อาจารย์

4.1. การบริหารและพัฒนาอาจารย์

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) จึงได้มีการดำเนินงาน ดังนี้

4.1.1 การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ เมื่อมีการลาออกของอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรต้องรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งการลาออกแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่รู้ล่วงหน้า ได้แก่ เนื่องจากการเกษียณหรือการลาศึกษาต่อ และกรณีลาออกกะทันหัน หลักสูตรจะมีกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำ

หลักสูตรใหม่จากอาจารย์ในคณะโดยพิจารณาคุณสมบัติให้ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2565 โดย อว. ดังนี้

- 1) คุณวุฒิ
- 2) ความรู้ความสามารถในการสอน
- 3) ประสบการณ์
- 4) งานวิจัย
- 5) ตำแหน่งทางวิชาการ

4.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์

การบริหารอาจารย์ โดยการกำหนดให้มีการประชุมเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ติดตามผลการดำเนินงาน การจัดการเรียนการสอน กำหนดนโยบาย แผนระยะยาว และการวางแผนแสดงอัตรากำลังสำรอง เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ และมีการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น

4.1.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) ส่งเสริมให้อาจารย์ได้พัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพของหลักสูตรฯ ให้มีความทันสมัย ก้าวทันเทคโนโลยี และสอดคล้องกับความต้องการตลาดแรงงาน โดยมีการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 2 ส่วน ดังนี้

1) การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ อาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ มีระบบ/กลไกการดำเนินงาน ดังนี้

1.1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1.2) จัดปฐมนิเทศอาจารย์ประจำหลักสูตรในหัวข้อของการแนะนำอาจารย์ประจำหลักสูตร,

หลักสูตร, ภาระงาน และกิจกรรมต่าง ๆ

1.3) ประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ต่อการจัดปฐมนิเทศประจำหลักสูตร

1.4) นำผลการประเมินไปปรับปรุงหัวข้อในการจัดปฐมนิเทศอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่

2) การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งออกเป็น 2 กระบวนการ ดังนี้

2.1) การพัฒนาอาจารย์ทุกคนในหลักสูตร มีระบบและกลไกการดำเนินการดังนี้

(1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

(2) ประชุมร่วมกันกำหนดหัวข้อการพัฒนาอาจารย์

(3) ประธานหลักสูตรจัดทำโครงการและเสนอของบประมาณ

(4) จัดโครงการพัฒนาอาจารย์ในหลักสูตร

(5) ประเมินโครงการพัฒนาอาจารย์

(6) นำผลการประเมินเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร

(7) ปรับปรุงแก้ไขและกำหนดแนวทางการพัฒนาในปีต่อไป

2.2) การพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรรายบุคคล มีระบบและกลไกการดำเนินการดังนี้

- (1) หลักสูตรประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ผ่านทางช่องทางออนไลน์, บัญชีประชาสัมพันธ์ ฯลฯ
- (2) หลักสูตรสำรวจความต้องการในการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- (3) อาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละท่านดำเนินการขออนุมัติต่อคณะ
- (4) อาจารย์เข้าร่วมการอบรม สัมมนา
- (5) ประเมินผลการเข้าร่วมการพัฒนาตนเอง
- (6) ปรับปรุงแก้ไขและกำหนดแนวทางการพัฒนาในปีต่อไป

4.2 คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร

คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2565 และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2557 ระดับหลักสูตรที่กำหนดโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ซึ่งกำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และมีผลงานทางวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) มีการวางอัตรากำลังของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีการรายงานผลแสดงการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร รวมทั้งมีการเก็บคะแนนความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตรในแต่ละด้าน เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ปรับปรุงการบริหารของหลักสูตรต่อไป

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) มีการควบคุมคุณภาพการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอน โดยให้ความสำคัญกับประเด็นต่างๆ ดังนี้

5.1 สารระยวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) ได้ออกแบบหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในด้านการบูรณาการศาสตร์ด้านสถาปัตยกรรมทุกแขนงเข้าด้วยกัน บนพื้นฐานของงานวิจัยและเทคโนโลยี เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ทางด้านสถาปัตยกรรม เมืองและชุมชน และตอบโจทย์การอยู่อาศัยของคนทั้งมวล ด้วยเทคโนโลยีทางด้านสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน ภูมิสถาปัตยกรรม การก่อสร้าง การบริการจัดการเมืองและชุมชน และความยั่งยืนของการอยู่อาศัย เพื่อให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ที่เป็นองค์รวม นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ผ่านงานวิจัยนำไปใช้งานได้จริง ตลอดจนสอดคล้องต่อแนวทางการพัฒนาประเทศเพื่อการแข่งขันในระดับชาติและระดับนานาชาติต่อไป

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การพิจารณากำหนดผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดผู้สอนโดยพิจารณาจากคุณวุฒิและความชำนาญ ผลงานวิจัย รวมไปถึงผลการประเมินโดยนักศึกษาซึ่งจะต้องมีค่าคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5 และดำเนินการกำหนดผู้สอน โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนสอนในวิชาบังคับไม่ควรเกิน 2 วิชา หรือผู้เรียนไม่ควรเรียนกับอาจารย์คนเดิมเกินกว่า 2 วิชา/ภาคการศึกษา และในการพิจารณาผู้สอนควรคำนึงถึงความชำนาญในเนื้อหาที่สอน ผลงานวิจัยหรือประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้น ๆ และการกำหนดรายวิชาสอนสำหรับอาจารย์พิเศษ หลักสูตรฯ กำหนดให้อาจารย์พิเศษสอนในแต่ละรายวิชาได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของจำนวนชั่วโมงสอน และดำเนินการให้อาจารย์ประจำเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ

5.2.2 การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3) การจัดการเรียนการสอน มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3) โดยมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนจัดทำ มคอ.3 ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ และเมื่อเปิดจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา ผู้สอนจะดำเนินการเผยแพร่ มคอ.3 ให้ผู้เรียนได้ทราบแผนการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ๆ

5.2.3 การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์นักศึกษาให้มีความสอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์ ดังนี้

1) แนะนำนักศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ในวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยขณะศึกษา ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 เลือกทำหัวข้อวิจัยตามความสนใจของตนเองภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในชั้นต้น

2) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา ตลอดจนเป็นประเด็นหัวข้อวิจัยที่ร่วมสมัย ตอบสนองความต้องการและเป็นประโยชน์ต่อสังคม สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตรนั้น ๆ โดยจะมีวิชาสัมมนาที่ช่วยพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้มีความเหมาะสม

3) จัดสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยให้นักศึกษานำเสนอหัวข้อและแนวคิดทางการวิจัยนำเสนอและตอบข้อซักถามของคณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ภายในภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาในชั้นปีที่ 2

4) กำกับ ส่งเสริม ควบคุมผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาให้ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ตามประกาศของมหาวิทยาลัยฯ

5.2.4 การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์กำหนดให้ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโทเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2565 ดังนี้

1) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงาน ทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท รวมได้ไม่เกิน 5 คน ต่อภาคการศึกษา

2) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่ง ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท รวมได้ไม่เกิน 10 คนต่อภาคการศึกษา

3) การแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เน้นบุคคลที่เป็นอาจารย์นอกระดับอุดมศึกษาที่สังกัดมหาวิทยาลัย มีวุฒิปริญญาเอก มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง และมีประสบการณ์ในหัวข้อวิทยานิพนธ์

4) การแต่งตั้งกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์และสอบวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้าย เน้นให้มีโครงสร้างกรรมการสอบที่มีความเหมาะสม มีตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ใช่เป็นอาจารย์ที่เพิ่งสำเร็จการศึกษามาใหม่ ๆ

5) ไม่ควรเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัย ตามนโยบายของสำนักบัณฑิตศึกษา

5.2.5 การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระและการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) มีการกำหนดระบบและกลไกในการช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์ และการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

1) หลักสูตรฯ มีกระบวนการแจ้งเตือนให้นักศึกษาจัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ก่อนการลงทะเบียนในทุกภาคการศึกษา และให้อาจารย์ที่ปรึกษาลงนามรับทราบทุกครั้งก่อนการลงทะเบียน

2) หลักสูตรฯ ดำเนินการแจ้งแหล่งข้อมูลการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยที่เป็นปัจจุบันใน Facebook ของหลักสูตรและป้ายประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นข้อมูลให้นักศึกษาสำหรับพิจารณาการเลือกสถานที่ตีพิมพ์เผยแพร่

3) อาจารย์ที่ปรึกษาแจ้งตารางการเข้าพบให้นักศึกษาทราบ

4) หลักสูตรฯ สนับสนุนให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยโดยให้นักศึกษาจัดทำบทความวิจัยในช่วงกำลังทำวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ โดยสามารถนำเสนอผลการวิจัยบางส่วนในที่ประชุมวิชาการหรือตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

5.3 การประเมินผู้เรียน

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 โดยการใช้เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ และวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) มีระบบและกลไกในการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนี้

- 1) คณะกรรมการหลักสูตรรวบรวมผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาทุกรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา มาตรวจสอบความถูกต้อง
- 2) คณะฯ แต่งตั้งคณะกรรมการอนุมัติผลการเรียนและตรวจทานความถูกต้อง
- 3) คณะกรรมการอนุมัติผลการเรียนและตรวจทานความถูกต้องร่วมกันพิจารณาการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละรายวิชา หากพบข้อผิดพลาดจะเชิญอาจารย์ประจำรายวิชามาชี้แจงการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 4) หากข้อมูลมีการแก้ไข อาจารย์ประจำรายวิชาจะนำไปแก้ไขและนำมาส่งมอบให้คณะกรรมการอนุมัติผลการเรียนและตรวจทานความถูกต้องตรวจสอบการประเมินผลต่อไป

5.3.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7)

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) มีระบบและกลไกในการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 และมคอ.7) ดังนี้

- 1) ดำเนินการกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5 และกำหนดให้จัดส่ง มคอ.5 หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาภายใน 30 วัน
- 2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำกับติดตามให้ผู้สอนทำการจัดทำ มคอ.5 โดยจะทำการตรวจเช็คการจัดส่งก่อนกำหนดเวลา 2 สัปดาห์ และส่งข้อความติดตามรายบุคคล และถ้าอาจารย์ผู้สอนท่านใดไม่ส่งภายในระยะเวลาที่กำหนดจะจัดทำรายงานเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อประกอบการพิจารณาการกำหนดตัวผู้สอนต่อไป
- 3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันจัดทำ มคอ.7 ภายในระยะเวลา 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา

5.3.4 การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

การประเมินผลวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และส่วนที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ค)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) ได้จัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียน และนำผลการประเมินความพึงพอใจมาเป็นแนวทางในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาต่อไป ซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ประกอบด้วย

6.1 ห้องเรียนบรรยาย สำหรับใช้ในการจัดการเรียนของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาในช่วงวันเสาร์และอาทิตย์

ชื่ออาคาร	ชื่อห้องเรียน/ ห้องปฏิบัติการ	ประเภทห้อง		
		ห้องเรียน	ห้องปฏิบัติการ	ขนาดความจุ (คน)
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR203	ห้องบรรยาย		120
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR303	ห้องบรรยาย		80
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR403	ห้องบรรยาย		80
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR503	ห้องบรรยาย		80
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR603	ห้องบรรยาย		80
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR703	ห้องบรรยาย		80
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR803	ห้องบรรยาย		80
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR605	ห้องบรรยาย		40
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR606	ห้องบรรยาย		40
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR607	ห้องบรรยาย		40
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR608	ห้องบรรยาย		40
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR609	ห้องบรรยาย		40
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR610	ห้องบรรยาย		40
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR705	ห้องบรรยาย		50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR706	ห้องบรรยาย		50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR707	ห้องบรรยาย		50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR708	ห้องบรรยาย		50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR709	ห้องบรรยาย		50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR801	ห้องบรรยาย		30
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR401		ห้องปฏิบัติการ	50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR402		ห้องปฏิบัติการ	50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR501		ห้องปฏิบัติการ	50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR502		ห้องปฏิบัติการ	50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR601		ห้องปฏิบัติการ	50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR602		ห้องปฏิบัติการ	50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR802		ห้องปฏิบัติการ	50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR805		ห้องปฏิบัติการ	50
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR506		ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	40
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	AR507		ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	40

6.2 ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท จำนวน 1 ห้อง สำหรับให้บริการนักศึกษาในการเข้าพักในระหว่างรอเปลี่ยนชั่วโมงเรียน จัดประชุมอาจารย์/นักศึกษาปริญญาโท

6.3 ห้องสมุด

6.3.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จัดให้มีห้องสมุดกลาง ซึ่งตั้งอยู่ที่อาคารวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (สวส.) ซึ่งเป็นอาคาร 5 ชั้น มีพื้นที่รวม 8,000 ตารางเมตร เปิดให้บริการวันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30 - 24.00 น. วันเสาร์ - วันอาทิตย์ เวลา 08.30 - 21.00 น. เว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ และมีฐานข้อมูลที่นักศึกษาสามารถเข้าใช้บริการสืบค้นข้อมูลได้ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

6.3.2 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จัดให้มีห้องสมุดประจำคณะฯ ซึ่งอยู่ชั้น 2 เปิดให้บริการในวันและเวลาราชการ และ วันเสาร์อาทิตย์ ซึ่งนักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูลหรือทำวิทยานิพนธ์ได้

6.4 ครุภัณฑ์การศึกษา

รายชื่อครุภัณฑ์

ลำดับ	ครุภัณฑ์	อาคาร
1	ชุดปฏิบัติการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
2	เครื่องพิมพ์สามมิติ 3D Systems	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
3	เครื่องล้างชิ้นงานสามมิติ (Part Washer) 3D Systems	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
4	เครื่องล้างชิ้นงานสามมิติ 3D Systems	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
5	เครื่องสแกนชิ้นงานสามมิติควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ 3D Systems	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
6	เครื่องขึ้นรูปต้นแบบชิ้นงานด้วยระบบ CNC 3DMiling Machine	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
7	ชุดปฏิบัติการเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมยั่งยืน	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
8	ชุดฝึกงานขึ้นแบบจำลอง กลึง กัด ตัด เจาะ ขนาดเล็ก	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
9	เครื่องแกะสลักเลเซอร์ขนาดกลาง	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
10	เครื่องฉายภาพงานทางด้านสถาปัตยกรรมแบบอินเตอร์แอคทีฟ	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
11	ชุดเครื่องมือพื้นฐานงานไม้	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
12	เครื่องกลึงไม้	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
13	เครื่องจักรงานไม้แบบอนเนกประสงค์	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดเตรียมครุภัณฑ์การศึกษาเพื่อให้นักศึกษาใช้ประกอบการจัดทำเรียนการสอน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโปรเจคเตอร์ เป็นต้น โดยมีกระบวนการจัดหาซึ่งครุภัณฑ์การศึกษา ดังนี้

- 1) สำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการศึกษา/ครุภัณฑ์การศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร
- 2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อจัดลำดับความสำคัญ
- 3) จัดทำคำขอครุภัณฑ์/วัสดุ ตามระบบ
- 4) จัดซื้อครุภัณฑ์/วัสดุ

6.5 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมนวัตกรรมการสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2566) มีระบบและกลไกในการดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยดำเนินการจัดทำแบบสอบถามออนไลน์ และติดตั้งกล่องรับข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น เพื่อนำข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นเข้าที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาข้อเสนอแนะในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะที่เหมาะสม ดำเนินการติดตามผล/ประเมินผลการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และสรุปผลความพึงพอใจของอาจารย์/นักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปี การศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสภา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบมคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบมคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในมคอ.7 ปีที่ผ่านมา		X	X	X	X
(8) อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จาก คะแนน 5.0		X	X	X	X
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (ข้อ 1-5) ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี (ตามที่คณะ/วิทยาลัยกำหนด)	9	11	12	12	12

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 ประเมินกลยุทธ์การสอนโดยแต่งตั้งคณะกรรมการของหลักสูตรสังเกตการสอนของอาจารย์

1.1.2 ประเมินการสอนของอาจารย์ โดยการสัมภาษณ์ หรือการทำประเมินจากนักศึกษา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

มหาวิทยาลัยฯ ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์ การสอนและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา ทุกภาคการศึกษา โดยมีการประเมินผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยฯ ในส่วนของคณะฯ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะประเมินจากผลงานของนักศึกษา ที่ปรากฏ หรือโดยการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม และงานที่ได้รับมอบหมาย

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาปัจจุบัน และศิษย์เก่าและผู้เข้ามหาบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานตามหลักสูตร ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยดำเนินการตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายนอก ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร รวบรวมข้อมูลจากการประเมินผลการเรียนการสอนของนักศึกษามหาบัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และสถานประกอบการ และข้อมูลจาก มคอ.5 และ มคอ.7 เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรทั้งที่เป็นการปรับปรุงเล็กน้อยและการปรับปรุงทั้งฉบับทุกๆ 5 ปี