

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
คณะ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Architectural Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม)
ชื่อย่อ (ไทย) : ทล.บ. (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Technology (Architectural Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Tech. (Architectural Technology)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร

นักศึกษาไทยหรือนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เป็นอย่างดี ซึ่งสำเร็จ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

-

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556

สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 2/56 วันที่ 6 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2556

สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 4/56 วันที่ 3 เดือน เมษายน พ.ศ. 2556 เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตร

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม ในปีการศึกษา 2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

8.2 ประกอบอาชีพอิสระที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนงานสถาปัตยกรรม

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	สถาบันการศึกษา
1	นางสาวพัชราวรรณ เกื้อเจริญ	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	สศ.ม. (สถาปัตยกรรม) สศ.บ. (สถาปัตยกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2538
2	นายจิรววัฒน์ สุวรรณพุกษ์	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2543 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2540
3	นางสาวณวรา นรราชกูร์	x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	สศ.ม. (เทคโนโลยี) สถาปัตยกรรม และสิ่งแวดล้อม) สศ.บ. (สถาปัตยกรรม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551 มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2548

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาทางด้านอสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจการก่อสร้าง เป็นหนึ่งในการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจหลักของประเทศ ซึ่งการประกอบวิชาชีพทางสถาปัตยกรรมเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจด้านนี้ จังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มการขยายตัวของธุรกิจการก่อสร้างเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสถิติของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดภูเก็ต พบว่า การลงทุนด้านอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดภูเก็ต ในช่วง 8 เดือน ของปี 2555 (มกราคม-สิงหาคม 2555) ธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดภูเก็ต มีการขยายตัวขึ้นมากตลอดระยะเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมา ตามภาวะการขยายตัวของการท่องเที่ยว ประกอบกับรัฐบาลได้ออกมาตรการส่งเสริมและกระตุ้นการลงทุน เช่น การลดค่าธรรมเนียมนจดทะเบียน การโอน และการจำนองอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งจะส่งผลบวกในด้านอุปทานการลงทุน สำหรับในด้านอุปสงค์พบว่า ผู้บริโภคยังคงมีความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยในแนวราบมากขึ้น โดยในช่วง 8 เดือนของปี 2555 พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,410,387 ตารางเมตร เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนคิดเป็นร้อยละ 10.83 การเติบโตทางด้านอสังหาริมทรัพย์ดังกล่าว ได้ส่งผลต่อความต้องการบุคลากรทางสายงานวิชาชีพ

การก่อสร้าง นอกจากสถาปนิกและวิศวกรซึ่งเป็นสาขาวิชาชีพหลักแล้ว จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในวงการก่อสร้าง พบว่า มีความต้องการผู้ที่ช่วยสานต่องานก่อสร้างเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จของโครงการ ไม่ว่าจะ เป็น ผู้ประสานงานดำเนินโครงการในช่วงแรก ช่วงระหว่างการดำเนินการ และหลังดำเนินโครงการเสร็จสิ้น ซึ่งเป็นวงจรของงานด้านอสังหาริมทรัพย์ ตำแหน่งที่ขาดแคลนโดยส่วนใหญ่ในวงจรดังกล่าว ได้แก่ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ช่างเขียนแบบสำนักงานและภาคสนาม รวมไปถึงนักประมาณราคางานก่อสร้าง จากปริมาณความต้องการของตลาด จำเป็นต้องมีการเร่งพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนทางด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม เพื่อสร้างบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจทางด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถดำเนินงานทางด้านสถาปัตยกรรมร่วมกับสถาปนิก รวมถึงบุคลากรต่างๆที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเตรียมความพร้อมของการเปิดเสรีการค้าในอนาคต ปี 2558 ได้ส่งผลต่อการปรับตัวของประเทศและภูมิภาค เพื่อเร่งรัดประสิทธิภาพในการพัฒนาตนเองสู่สากล ย่อมส่งผลกระทบต่อด้านบวกและด้านลบต่อการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ กระบวนการพัฒนาด้านสังคมและวัฒนธรรมของการแข่งขันยุคใหม่ จึงอยู่ที่การพัฒนาแนวความคิดด้านนโยบายในการผลักดันระบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (The Creative Economy) เพื่อยกระดับศักยภาพในการแข่งขันของประเทศไทย ซึ่งถือว่าทุนความคิดสร้างสรรค์จัดเป็นสินทรัพย์ทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยจะเป็นปัจจัยในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในอนาคต รัฐบาลได้สนับสนุนแนวทางดังกล่าวโดยให้ถือเป็นวาระแห่งชาติที่สอดคล้องตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 โดยส่งเสริมและสนับสนุน ตามประเภทของเศรษฐกิจสร้างสรรค์โดยใช้ศิลปะเป็นหลัก ทั้งหมดย่อมส่งผลต่อวิชาชีพสถาปัตยกรรมและสาขาที่เกี่ยวข้องด้านอื่น ๆ

การออกแบบสถาปัตยกรรมถูกกำหนดให้เป็นหนึ่งในวิชาชีพเฉพาะ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับ การสร้างคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมที่ดี ซึ่งจะส่งผลถึงสังคมและวัฒนธรรม การสร้างบุคลากรเพื่อสนับสนุนงานด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม เทคโนโลยีการก่อสร้างและการบริหารจัดการอาคาร ที่มีความเข้าใจในบริบทของสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้การเกิดการพัฒนา งานสถาปัตยกรรมและการก่อสร้างที่สร้างสรรค์ ยั่งยืน มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และมีศักยภาพในการแข่งขันในระดับนานาชาติ

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11. ต่อการพัฒนาหลักสูตร และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก การพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรม การนำเสนอแบบทางสถาปัตยกรรม การประมาณราคา เทคนิคการก่อสร้าง การจัดการงานก่อสร้างและเทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับการแข่งขันทางธุรกิจและมีศักยภาพในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับ

ลักษณะงานทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย ด้านจัดการศึกษาทุกระดับในสาขาวิชาการต่างๆ อย่างมีมาตรฐาน มีอิสระในการบริหารการจัดการ เน้นการวิจัยและสร้างองค์ความรู้ท้องถิ่นและสากล เป็นแหล่งวิทยบริการและสร้างมูลค่าเพิ่มแก่สังคม เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม เน้นให้เกิดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เน้นคุณภาพระหว่างวิชาการและวิชาชีพ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของท้องถิ่นและของประเทศได้ ตลอดจนต้องมีการออกแบบกระบวนการวิชาที่ช่วยเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และการมีจิตสำนึกของการเป็นพลเมืองดี นอกจากนี้ในรายวิชาต่าง ๆ ยังได้มีการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้มีการ บูรณาการศาสตร์สากลเข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างความตระหนักในคุณค่างานสถาปัตยกรรม เน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการออกแบบ รวมถึงการบริการทางวิชาการแก่สังคมในด้านต่างๆ ตามนโยบายและวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

13.1.2 หมวดวิชาเลือกเสรี นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ สาขาวิชาหลักสูตรอื่นที่นักศึกษาสนใจ

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

-

13.3 การบริหารจัดการ

มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่กำกับดูแล โดยประสานงานกับสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียนในการจัดวิชาเรียน ตารางเรียน มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำปรึกษาในด้านการเรียน เพื่อให้สอดคล้องไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติวิชาชีพด้านเทคโนโลยี สถาปัตยกรรม สามารถบูรณาการความรู้ทั้งด้านการออกแบบ การควบคุมและบริหารงานก่อสร้าง การประมาณราคา การจัดการอาคาร รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สามารถสื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ บนพื้นฐานความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม

1.2 ความสำคัญ

มุ่งเน้นการจัดการศึกษาทางสถาปัตยกรรมอย่างมีคุณภาพและบูรณาการองค์ความรู้ทางสถาปัตยกรรม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งรวมถึงการตระหนักรู้ในภูมิปัญญา ความรอบรู้ทางวิชาชีพ สถาปัตยกรรม บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถพัฒนาศักยภาพที่แตกต่างกันของปัจเจกบุคคล และการพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม ที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1.3.1 มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม
- 1.3.2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรมในการปฏิบัติงาน
- 1.3.3 มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ

2. แผนการพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. การบริหารหลักสูตร	1.1 กำหนดแผนการบริหารหลักสูตร 1.2 จัดประชุมเพื่อระดมความคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	1) แผนการบริหารหลักสูตร 2) อาจารย์มีส่วนร่วมในการดำเนินงานของหลักสูตร
2. กระบวนการจัดการเรียนการสอน	2.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 2.2 การประเมินการเรียนการสอน	1) มีแผนการบริหารการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ. 3, มคอ. 5) 2) มีผลการประเมินการเรียนการสอน
3. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	3.1 ส่งเสริมการผลิตเอกสาร/ตำรา/สื่อการสอน 3.2 จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ รวมถึงการพัฒนาห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้มีมาตรฐาน	1) มีเอกสาร/ตำรา/สื่อการสอนที่เหมาะสมและเพียงพอ 2) มีวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมและเพียงพอ
4. การสนับสนุนและพัฒนา นักศึกษา	4.1 ส่งเสริม พัฒนาระบบการให้คำปรึกษา/มีส่วนร่วมทางวิชาการ 4.2 ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้	1) มีระบบและโครงการให้คำปรึกษาวิชาการ 2) มีโครงการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา
5. การพัฒนาบุคลากร	5.1 ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรให้พัฒนาทักษะทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ 5.2 สนับสนุนให้บุคลากรทำงานบริการวิชาการแก่ชุมชน	1) สนับสนุนให้เข้าร่วมอบรมสัมมนาเพื่อพัฒนาทักษะทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ 2) ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร
5. การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจก่อสร้าง	5.1 วิจัย/สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	1) ผลการวิจัย/สำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน 2) ผลการวิจัย/สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคเรียนปกติ ได้แก่ ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 โดยใน 1 ภาคเรียน มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มหาวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคเรียนที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนกันยายน

ภาคเรียนที่ 2 เดือนตุลาคม - เดือนกุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า ที่เรียนวิชาทางวิทยาศาสตร์ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

2.2.2 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า และให้เป็นไปตามข้อบังคับหรือประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

2.2.3 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ครบถ้วนตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548

2.2.4 การคัดเลือกโดยเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตกำหนด

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่จะสมัครเข้าเรียนในหลักสูตร จบการศึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่มีความหลากหลายและมีมาตรฐานที่แตกต่างกัน ส่งผลให้การเรียนในหลักสูตรมีปัญหาเกิดขึ้นจากการปรับตัวในการเรียนจากสถาบันเดิม รวมทั้งอาจมีข้อจำกัดทางพื้นฐานการเรียนรู้และทักษะด้านศิลปะ ความสามารถการใช้คอมพิวเตอร์ การคำนวณ และภาษาอังกฤษของนักศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคในการเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

2.4.2 จัดอบรมเพื่อปรับพื้นฐานทางศิลปะ และด้านอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการเรียนในสาขาวิชา

2.4.3 จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษา ทำหน้าที่แนะนำและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา

2.4.4 จัดเวลาทำงานของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้นักศึกษาได้ปรึกษา

2.4.5 จัดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์ ค้นคว้าความรู้ทางอินเทอร์เน็ต และจากเอกสาร ตำราต่างๆ

2.5 แผนการรับนักศึกษาระยะ 5 ปี

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2556	2557	2558	2559	2560
1	50	50	50	50	50
2	-	50	50	50	50
3	-	-	50	50	50
4	-	-	-	50	50
รวม	50	100	150	200	200
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	50	50

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2556	2557	2558	2559	2560
เงินบำรุงการศึกษา	927,500	1,855,000	2,782,500	3,710,000	3,710,000
รวม	927,500	1,855,000	2,782,500	3,710,000	3,710,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2556	2557	2558	2559	2560
1) งบดำเนินการ	981,500	1,863,500	2,745,000	3,626,500	3,626,500
1.1) การจัดการเรียนการสอน	167,500	335,000	502,500	670,000	670,000
1.2) ค่าตอบแทน/ค่าใช้สอย	300,000	500,000	700,000	900,000	900,000
1.3) บริหารจัดการหลักสูตร	314,000	628,500	942,500	1,256,500	1,256,500
1.4) พัฒนาคุณลักษณะนักศึกษา	200,000	400,000	600,000	800,000	800,000
2) งบลงทุน	200,000	300,000	400,000	500,000	500,000
ค่าครุภัณฑ์	200,000	300,000	400,000	500,000	500,000
รวม	1,181,500	2,163,500	3,045,000	4,026,500	4,026,500

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 20,132.50 บาท/คน/ปีการศึกษา

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษเป็นแบบเข้าชั้นเรียนและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 (ภาคผนวก ก)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แบ่งเป็น หมวดวิชาที่สอดคล้องตามที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ กระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		9
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6
1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6
1.4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		9
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		93
2.1.1) เอกบังคับ		72
2.1.2) เอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	21
2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ		7
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

3.1.3 รหัสวิชา และรายวิชา

1) รหัสวิชา ประกอบด้วยตัวเลข 7 ตัว เลขตัวที่ 1-2 แสดงคณะวิชา เลขตัวที่ 3-4 แสดง สาขาวิชา เลขตัวที่ 5 แสดงชั้นปีที่ศึกษา และเลขตัวที่ 6-7 แสดงลำดับวิชา

2) รายวิชา จำแนกตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ดังนี้

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9 หน่วยกิต	น(ท-ป-อ)
9901101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั่วไป English for General Communication	3(3-0-6)	
9901102 ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมตัวสำหรับวิชาชีพ English for Professional Communication	3(2-2-5)	
9901103 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language for Communication	3(3-0-6)	
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต	น(ท-ป-อ)
9902202 ความจริงและความงามของชีวิต Meaning and Aesthetics of Life	3(3-0-6)	
9902301 ศิลปะการจัดการยุคใหม่ Art of Modern Management	3(3-0-6)	
1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต	น(ท-ป-อ)
9903201 เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy	3(3-0-6)	
9903202 สังคมวิวัฒนาการ Social Evolution	3(3-0-6)	
1.4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9 หน่วยกิต	น(ท-ป-อ)
9904102 ทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ Information Learning Skills	3(2-2-5)	
9904201 การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้และการแก้ปัญหา Logical Thinking for Decision Making	3(3-0-6)	
9904303 สุขภาพแบบองค์รวม Holistic Health	3(3-0-6)	

2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100 หน่วยกิต	
2.1) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะด้าน		93 หน่วยกิต	
2.1.1) วิชาเอกบังคับ		72 หน่วยกิต	น(ท-ป-อ)
8360312	ภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่องานเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม		3(3-0-6)
	Technical English for Architectural Technology		
8360313	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนองานสถาปัตยกรรม		3(3-0-6)
	English for Architectural Presentation		
8365105	การออกแบบเบื้องต้น		3(2-2-5)
	Fundamental Design		
8365106	เขียนแบบเทคนิค		3(2-2-5)
	Technical Drawing		
8365107	การแสดงผลแบบทางสถาปัตยกรรม		3(2-2-5)
	Architectural Presentation		
8365108	พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม		3(2-2-5)
	Architectural Design Fundamental		
8365109	คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรม 1		3(2-2-5)
	Computer for Architectural Drawing I		
8365110	การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม		3(2-2-5)
	Architectural Model Making		
8365206	ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม		3(3-0-6)
	History of Architecture		
8365207	การออกแบบตกแต่งภายใน 1		3(2-2-5)
	Interior Design I		
8365208	คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรม 2		3(2-2-5)
	Computer for Architectural Drawing II		
8365209	คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ 1		3(2-2-5)
	Computer for 3D Modeling I		
8365210	สถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น		3(3-0-6)
	Tropical Architecture		

8365211	การวางผังบริเวณและออกแบบภูมิทัศน์ Site Planning and Landscape Design	3(2-2-5)
8365212	กฎหมาย และจริยธรรมในงานสถาปัตยกรรม Laws and Ethics in Architectural Project	3(3-0-6)
8365308	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 Architectural Design II	3(1-4-4)
8366104	ระบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม Structural Systems in Architecture	3(2-2-5)
8366105	วัสดุและวิธีการก่อสร้างสถาปัตยกรรม 1 Architectural Materials and Construction I	3(2-2-5)
8366106	วัสดุและวิธีการก่อสร้างสถาปัตยกรรม 2 Architectural Materials and Construction II	3(2-2-5)
8366107	งานระบบอาคาร 1 Building Systems I	3(2-2-5)
8366209	งานระบบอาคาร 2 Building Systems II	3(2-2-5)
8366210	การจัดการงานก่อสร้าง Construction Management	3(2-2-5)
8366211	การประมาณราคา 1 Cost Estimation I	3(2-2-5)
8366310	การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 1 Construction Supervision and Inspection I	3(2-2-5)
2.1.2) วิชาเอกเลือก เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต น(ท-ป-อ)		
8360314	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอสังหาริมทรัพย์ Real Estate Feasibility Study	3(3-0-6)
8360414	โครงการด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม Architectural Technology Project	3(1-4-4)

8360415	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment	3(3-0-6)
8360416	การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพทางสายตา Visual Quality Analysis and Assessment	3(3-0-6)
8360417	การออกแบบชุมชนเมือง Urban Design	3(3-0-6)
8365309	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 Architectural Design II	3(1-4-4)
8365310	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและการอนุรักษ์ Vernacular Architecture and Conservation	3(3-0-6)
8365311	การวาดเส้นสถาปัตยกรรม Architectural Drawing	3(2-2-5)
8365312	สถาปัตยกรรมไทย Thai Architecture	3(3-0-6)
8365313	การถ่ายภาพในงานสถาปัตยกรรม Architectural Photography	3(2-2-5)
8365314	คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อนำเสนองานสถาปัตยกรรม Computer Graphic for Architectural Presentation	3(2-2-5)
8365315	คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรม 3 Computer for Architectural Drawing III	3(2-2-5)
8365316	คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ 2 Computer for 3D Modeling II	3(2-2-5)
8365317	การออกแบบตกแต่งภายใน 2 Interior Design II	3(2-2-5)
8365402	การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 Architectural Design III	3(1-4-4)
8365403	การจัดการทรัพยากรอาคาร Building Facility Management	3(3-0-6)

8365404	การตรวจสอบอาคาร Building Inspection	3(3-0-6)
8365405	สัมมนาสถาปัตยกรรม Architectural Seminar	3(2-2-5)
8366311	การวางแผนงานก่อสร้าง Construction Planning	3(3-0-6)
8366312	การประมาณราคา 2 Cost Estimation II	3(2-2-5)
8366313	การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 2 Construction Supervision and Inspection II	3(2-2-5)
8366314	การก่อสร้างอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Building Construction	3(3-0-6)
8366315	ระบบแบบหล่อคอนกรีต Concrete Formwork Systems	3(3-0-6)
8366316	การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง Construction Surveying	3(2-2-5)
8366402	การจัดการงานสนาม Field Work Management	3(2-2-5)
8366403	การก่อสร้างอาคารโครงสร้างไม้และเหล็ก Timber and Steel Building Construction	3(3-0-6)
8366404	ระบบโครงสร้างฐานราก Foundation Structural Systems	3(3-0-6)

2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ ให้เลือกเรียน 1 กลุ่ม	7 หน่วยกิต	น(ท-ป-อ)
8360418 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม Professional Experience Preparation in Architectural Technology		2(90)
8360419 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม Professional Experience in Architectural Technology		5(450)
หรือ		
9905301 เตรียมสหกิจศึกษา Pre-Cooperative Education		1(45)
9905401 สหกิจศึกษา Cooperative Education		6(640)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยไม่ซ้ำกับวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตในเกณฑ์สำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

3.1.4 แผนการเรียน

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมวดวิชา
9904102	ทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ	3 (2-2-5)	ศึกษาทั่วไป
9901103	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
8365105	การออกแบบเบื้องต้น	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8365106	เขียนแบบเทคนิค	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8365107	การแสดงแบบทางสถาปัตยกรรม	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8366104	ระบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8366105	วัสดุและวิธีการก่อสร้างสถาปัตยกรรม 1	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
รวมหน่วยกิต		21 หน่วยกิต	
รวม		63 ชั่วโมง/สัปดาห์	

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมวดวิชา
9901101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั่วไป	3 (3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
9903201	เศรษฐกิจพอเพียง	3 (3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
8365108	พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8365109	คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรม 1	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8365110	การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8366106	วัสดุและวิธีการก่อสร้างสถาปัตยกรรม 2	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8366107	งานระบบอาคาร 1	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
รวมหน่วยกิต		21 หน่วยกิต	
รวม		63 ชั่วโมง/สัปดาห์	

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมวดวิชา
9904201	การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้และการแก้ปัญหา	3 (3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
9904303	สุขภาพแบบองค์รวม	3 (3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
8365206	ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม	3 (3-0-6)	วิชาเอกบังคับ
8365207	การออกแบบตกแต่งภายใน 1	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8365208	คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรม 2	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8365209	คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ 1	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8366209	งานระบบอาคาร 2	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
รวมหน่วยกิต		21 หน่วยกิต	
รวม		63 ชั่วโมง/สัปดาห์	

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมวดวิชา
9901102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมตัวสำหรับวิชาชีพ	3 (2-2-5)	ศึกษาทั่วไป
8365209	การวางผังบริเวณและออกแบบภูมิทัศน์	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8365210	สถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น	3 (3-0-6)	วิชาเอกบังคับ
8365212	กฎหมาย และจริยธรรมในงานสถาปัตยกรรม	3 (3-0-6)	วิชาเอกบังคับ
8366210	การจัดการงานก่อสร้าง	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
8366211	การประมาณราคา 1	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
รวมหน่วยกิต		18 หน่วยกิต	
รวม		54 ชั่วโมง/สัปดาห์	

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมวดวิชา
9902202	ความจริงและความงามของชีวิต	3 (3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
8360312	ภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่องานเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม	3 (3-0-6)	วิชาเอกบังคับ
8365308	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	3 (1-4-4)	วิชาเอกบังคับ
8366310	การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 1	3 (2-2-5)	วิชาเอกบังคับ
.....	.....วิชาเอกเลือก.....	3 (.....)	วิชาเอกเลือก
.....	.....วิชาเอกเลือก.....	3 (.....)	วิชาเอกเลือก
รวมหน่วยกิต		12-18 หน่วยกิต	
รวม		36-54 ชั่วโมง/สัปดาห์	

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมวดวิชา
9902301	ศิลปะการจัดการยุคใหม่	3 (3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
9903202	สังคมวิवरรณ	3 (3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
8360313	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนองานสถาปัตยกรรม	3 (3-0-6)	วิชาเอกบังคับ
.....	.....วิชาเอกเลือก.....	3 (.....)	วิชาเอกเลือก
.....	.....วิชาเอกเลือก.....	3 (.....)	วิชาเอกเลือก
.....	.....วิชาเลือกเสรี.....	3 (.....)	วิชาเลือกเสรี
รวมหน่วยกิต		12-18 หน่วยกิต	
รวม		36-54 ชั่วโมง/สัปดาห์	

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมวดวิชา
.....	.....วิชาเอกเลือก.....	3 (.....)	วิชาเอกเลือก
.....	.....วิชาเอกเลือก.....	3 (.....)	วิชาเอกเลือก
.....	.....วิชาเอกเลือก.....	3 (.....)	วิชาเอกเลือก
.....	.....วิชาเลือกเสรี.....	3 (.....)	วิชาเลือกเสรี
ให้เลือกรียน 1 รายวิชา			
8360418	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยี สถาปัตยกรรม	2 (90)	กลุ่มพื้นฐาน วิชาชีพ
9905301	เตรียมสหกิจศึกษา	1 (45)	
รวมหน่วยกิต		13-14 หน่วยกิต	
รวม		27-36 ชั่วโมง/สัปดาห์	

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมวดวิชา
ให้เลือกรียน 1 รายวิชา			
8360419	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยี สถาปัตยกรรม	5 (450)	กลุ่มพื้นฐาน วิชาชีพ
9905401	สหกิจศึกษา	6 (640)	
รวมหน่วยกิต		5 หรือ 6 หน่วยกิต	
รวม		450 หรือ 640 ชั่วโมงต่อภาคเรียน	

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
9901101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั่วไป English for general Communication ฝึกทักษะการสื่อสารระดับพื้นฐานโดยใช้ภาษาพูดตามรูปแบบ ประโยคพื้นฐานในภาษาอังกฤษ บอกลักษณะ ทิศทาง และให้ข้อมูล การอ่านสิ่งพิมพ์ สำนวน ทบทวนโครงสร้าง ไวยากรณ์ เขียนประโยคได้ถูกต้อง เขียนบทสรุปเรื่องที่อ่าน การซักถาม	3(3-0-6)
9901102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมตัวสำหรับวิชาชีพ English for Professional Communication ฝึกทักษะการสื่อสารระดับก้าวหน้าและทบทวนการสร้างประโยค อธิบายแสดงความคิด ด้วยข้อความมากกว่าหนึ่งประโยค การอ่านเพื่อแปลและจับใจความ การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนประวัติตนเอง และการเขียนจดหมาย	3(2-2-5)
9901103	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai language for Communication ศึกษาหลักการเบื้องต้นในการสื่อสารภาษาไทย ฝึกทักษะการใช้ภาษาทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ให้สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำความรู้ ความคิดที่ได้รับ มาพัฒนาตนเองอย่างสร้างสรรค์	3(3-0-6)
	1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	
9902202	ความจริงและความงามของชีวิต Meaning and Aesthetics of life ศึกษาปรัชญาเกี่ยวกับความจริง หลักคำสอนทางศาสนา และความเข้าใจระหว่างศาสนา ความงาม และคุณค่าของชีวิตที่เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การสัมผัสความงาม รวมถึงความงามธรรมชาติ การแสดงออกทางอารมณ์ ความหลากหลายทางศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างมีสันติสุขและสันติภาพ	3(3-0-6)

9902301 ศิลปะการจัดการยุคใหม่ 3(3-0-6)
Art Modern Management
 แนวคิดและหลักการจัดการ แนวคิดการจัดการยุคใหม่ การจัดการความเสี่ยง การจัดการภายใต้สถานการณ์พิบัติภัย การเจรจาต่อรอง การจัดการความขัดแย้ง ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสร้างทีมงาน จิตวิทยาและแรงจูงใจในการทำงาน การสร้างภาวะผู้นำ การบริหารจัดการบนพื้นฐานความรับผิดชอบต่อสังคม การประยุกต์ใช้เครื่องมือการจัดการสมัยใหม่ เช่น ดัชนีวัดสมรรถนะหลัก (Key Performance Indicators: KPIs) Balanced Score Card (BSC) เป็นต้น มาใช้ในชีวิตประจำวัน

1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

9903201 เศรษฐกิจพอเพียง 3(2-2-5)
Sufficiency Economy
 ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และปรัชญาทางเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต การพัฒนาชุมชน การพัฒนาสังคม การพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการดำรงชีวิตในวิถีของปราชญ์ ผู้มีจิต ที่เปี่ยมด้วยปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

9903202 สังคมวิวัฒนาการ 3(3-0-6)
Social Evolution
 ศึกษาวิวัฒนาการและความเป็นมาของสังคมโลก สังคมไทย การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มอาเซียน กระบวนการถ่ายทอดและ การเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรม ปัญหาสังคมโลกและสังคมไทย ซึ่งมีอิทธิพลต่อสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองและสิ่งแวดล้อมในยุคปัจจุบัน เพื่อการเรียนรู้และปรับตัว อันนำไปสู่ให้เกิดสังคมแห่งดุลยภาพและยั่งยืน

1.4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

9904102 ทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ 3(2-2-5)
Information Learning Skills
 ศึกษาเกี่ยวกับสารสนเทศที่มีผลกระทบต่อชีวิต สังคม การแสวงหาความรู้ การสืบค้น การจัดการข้อมูลและการประเมินคุณค่าของสารสนเทศ การวิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศ การเรียบเรียงและนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการสื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้สารสนเทศในสังคมยุคปัจจุบัน

9904201 การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้และแก้ปัญหา 3(3-0-6)
Logical Thinking for Decision Making
 คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ การนำเหตุผลเชิงตรรกะมาใช้ในการตัดสินใจ การพัฒนาและการแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถยืนหยัดอยู่ในสังคมอย่าง รู้ทันรู้เท่ารู้หน้า

9904303 สุขภาพแบบองค์รวม 3(3-0-6)
Holistic Health
 ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดของสุขภาพแบบองค์รวม การสร้างเสริม สุขภาพของผู้เรียน ด้ายกาย จิตใจ สังคม และปัญญา และการดูแลตนเองให้มีสุขภาพะที่ดี เช่น การบริหาร ภายและจิตโภชนาการเพื่อสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อ และทักษะชีวิต เป็นต้น

2) หมวดวิชาเฉพาะ

2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

2.1.1) กลุ่มวิชาเอกบังคับ

8360312 ภาษาอังกฤษเทคนิคเพื่องานเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)
Technical English for Architectural Technology
 ศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง เอกสารทางเทคนิค ข้อกำหนด การสนทนาเกี่ยวกับการทำงาน ได้แก่ การอธิบายสิ่งต่าง ๆ การรายงานความเสียหายและ ความก้าวหน้าของงาน การควบคุมงาน การสั่งงาน การสั่งซื้อ การเขียนรายงานและเอกสารทางเทคนิค อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง

8360313 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนองานสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)
English for Architectural Presentation
 ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน การเขียนจดหมายสมัครงาน จดหมายเชิงธุรกิจ การตอบคำถามในการสัมภาษณ์ การจัดทำแฟ้มสะสมงาน การพูดโทรศัพท์เพื่อการนัดหมาย การต้อนรับ การเขียนบันทึกต่างๆ การจดบันทึกการประชุม การนำเสนอผลงานด้วยศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับงาน สถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง

- 8365105 การออกแบบเบื้องต้น 3(2-2-5)
Fundamental Design
 ทฤษฎีการออกแบบขั้นพื้นฐาน องค์ประกอบศิลป์ ได้แก่ จุด เส้น ระนาบ ทิศทาง รูปร่าง และรูปทรง และการจัดองค์ประกอบ อาทิ เอกภาพ สมดุล สัดส่วน ความกลมกลืน ความขัดแย้ง จังหวะ และการเน้น เป็นต้น กระบวนการพื้นฐานในการออกแบบ การกำหนดและถ่ายทอดแนวความคิดในการออกแบบ ปฏิบัติการออกแบบเบื้องต้น
- 8365106 เขียนแบบเทคนิค 3(2-2-5)
Technical Drawing
 การใช้เครื่องมือเขียนแบบ หลักการเขียนแบบเบื้องต้น การเขียนเส้นและตัวอักษร การเขียนภาพเรขาคณิต การแสดงมิติ การฉายเส้น การเขียนแปลน รูปด้านและรูปตัด การเขียนรูป 3 มิติ การเขียนทัศนียภาพ และการเขียนรูปตามหลักฉายาวิทยา
- 8365107 การแสดงแบบทางสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)
Architectural Presentation
 หลักการเขียนภาพ เทคนิคการใช้ดินสอ สีน้ำ สีหมึก สีโปสเตอร์ และอื่นๆ การเขียนทัศนียภาพอาคารทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งองค์ประกอบต่างๆของอาคาร เช่น คน รถ ต้นไม้ ฯลฯ
- 8365108 พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)
Architectural Design Fundamental
 ทฤษฎี แนวคิด รูปแบบงานสถาปัตยกรรม และกระบวนการในการออกแบบสถาปัตยกรรม ปฏิบัติการเพื่อให้เกิดทักษะความเข้าใจในทฤษฎีการออกแบบสถาปัตยกรรมในรูปแบบของการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการกำหนดแนวคิด เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอย ที่ว่าง และรูปทรง มาบูรณาการใช้อย่างเหมาะสม
- 8365109 คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรม 1 3(2-2-5)
Computer for Architectural Drawing I
 ศึกษาหลักการ ขั้นตอน และกระบวนการเขียนแบบก่อสร้างอาคารขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตร โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ ฝึกปฏิบัติ การเขียนแปลน รูปตัด รูปด้าน แบบขยายส่วนประกอบอาคาร แบบโครงสร้าง แบบไฟฟ้า สุขาภิบาล ผังบริเวณ สัญลักษณ์และรายการประกอบแบบ

- 8365110 การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)
Architectural Model Making
 รูปแบบ วัสดุและเทคนิคที่ใช้ในการสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรมภายในและภายนอกอาคาร ฝึกปฏิบัติทำหุ่นจำลองด้วยวัสดุต่าง ๆ
- 8365206 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม 3(3-0-6)
History of Architecture
 ประวัติศาสตร์ รูปแบบและพัฒนาการของงานสถาปัตยกรรมตะวันตกและสถาปัตยกรรมตะวันออก ปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบสถาปัตยกรรม พัฒนาการของแนวคิดและปรัชญาในการออกแบบสถาปัตยกรรม
- 8365207 การออกแบบตกแต่งภายใน 1 3(2-2-5)
Interior Design I
 หลักการและทฤษฎีการออกแบบตกแต่งภายในอาคารพักอาศัย และการจัดวางเครื่องเรือนที่สัมพันธ์กับสถาปัตยกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้ หลักการใช้สี การเลือกวัสดุและเครื่องเรือนให้เหมาะสม ฝึกปฏิบัติงานออกแบบเขียนแบบตกแต่งภายใน และการทำหุ่นจำลอง
- 8365208 คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรม 2 3(2-2-5)
Computer for Architectural Drawing II
 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 8365109 คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรม 1
 หลักการ ขั้นตอนและกระบวนการเขียนแบบก่อสร้างอาคารขนาดกลางพื้นที่ 200-500 ตารางเมตร โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ ฝึกปฏิบัติการเขียนแปลน รูปตัด รูปด้าน แบบขยายส่วนประกอบอาคาร แบบโครงสร้าง แบบไฟฟ้า สุขาภิบาล ฝ้าบริเวณ สัญลักษณ์และรายการประกอบแบบ
- 8365209 คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ 1 3(2-2-5)
Computer for 3D Modeling I
 ขั้นตอนวิธีการสร้างและแก้ไขวัตถุ 3 มิติ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อให้สามารถสร้างงานสถาปัตยกรรมอย่างง่าย การกำหนดพื้นผิว การสร้างภาพเคลื่อนไหว และประมวลผลเป็นภาพทัศนียภาพสามมิติ ปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม 3 มิติ

- 8365210 **สถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น** 3(3-0-6)
Tropical Architecture
 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศเขตร้อนชื้น สภาพระนาบ
 สบาย สภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อม การแผ่รังสีความร้อน การถ่ายเทรังสีความร้อน การป้องกัน
 แสงแดด การควบคุมความร้อนของอาคาร กรณีศึกษาเพื่อการออกแบบที่เหมาะสมสำหรับภูมิอากาศเขต
 ร้อนชื้น
- 8365211 **การวางผังบริเวณและการออกแบบภูมิทัศน์** 3(2-2-5)
Site Planning and Landscape Design
 หลักการและแนวความคิดในการวางผังบริเวณและภูมิทัศน์ แนวทางการวางผังบริเวณ
 มาตรฐานของพื้นที่ใช้สอยประเภทต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการวางผังบริเวณ ได้แก่ ถนน ที่จอดรถ ทาง
 เท้า การจัดกลุ่มอาคาร กระบวนการออกแบบงานภูมิทัศน์ วัสดุพืชพรรณ หลักการเขียนแบบงานภูมิทัศน์
 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบ ฝึกปฏิบัติการงานออกแบบผังบริเวณและภูมิสถาปัตยกรรม
- 8365212 **กฎหมาย และจริยธรรมในงานสถาปัตยกรรม** 3(3-0-6)
Laws and Ethic in Architectural Project
 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบงานสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง ได้แก่
 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติจัดสรรที่ดิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผังเมืองและสิ่งแวดล้อม
 กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เอกสารสัญญาที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง และจริยธรรมในงานออกแบบ
 สถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง
- 8365308 **การออกแบบสถาปัตยกรรม 1** 3(1-4-4)
Architectural Design I
 หลักการและกระบวนการออกแบบ การวิเคราะห์ข้อมูลในการออกแบบอาคารที่พักอาศัย
 ขนาดเล็ก เช่น อาคารที่พักอาศัยชั้นเดียว อาคารที่พักอาศัยสองชั้น การจัดพื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสมกับ
 บริบท การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ และการตกแต่งภายใน ปฏิบัติการออกแบบและสร้างหุ่นจำลองทาง
 สถาปัตยกรรม ปฏิบัติการออกแบบร่างระยะสั้น
- 8366104 **ระบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม** 3(2-2-5)
Structural Systems in Architecture
 ลักษณะระบบโครงสร้างต่างๆ ของงานสถาปัตยกรรม หลักเกณฑ์และแนวความคิดใน
 การเลือกระบบโครงสร้างให้เหมาะสมกับงานสถาปัตยกรรม หลักการออกแบบเบื้องต้นของระบบโครงสร้าง
 ไม้ เหล็ก และคอนกรีตเสริมเหล็ก

- 8366105 **วัสดุและวิธีการก่อสร้างสถาปัตยกรรม 1** 3(2-2-5)
Architectural Materials and Construction I
 วัสดุก่อสร้างพื้นฐานที่ใช้เป็นโครงสร้างและส่วนประกอบของอาคารขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ในด้านขั้นตอนการผลิต คุณสมบัติ การใช้งาน การติดตั้ง และการบำรุงรักษา ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบขยายแสดงการติดตั้งวัสดุในงานสถาปัตยกรรม และการทำหุ่นจำลองโครงสร้างอาคารไม้
- 8366106 **วัสดุและวิธีการก่อสร้างสถาปัตยกรรม 2** 3(2-2-5)
Architectural Materials and Construction II
รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 8366105 วัสดุและวิธีการก่อสร้างสถาปัตยกรรม 1
 วัสดุก่อสร้างที่ใช้เป็นโครงสร้างและส่วนประกอบของอาคารขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ เน้นกรรมวิธีการก่อสร้างอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและอาคารโครงสร้างเหล็กฝึกปฏิบัติการเขียนแบบขยายแสดงการติดตั้งวัสดุในงานสถาปัตยกรรม
- 8366107 **งานระบบอาคาร 1** 3(2-2-5)
Building Systems I
 ระบบวิศวกรรม ได้แก่ ระบบประปาและสุขาภิบาล ระบบแสงสว่าง มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์อาคาร พร้อมฝึกเขียนแบบและอ่านแบบงานระบบเบื้องต้น
- 8366209 **งานระบบอาคาร 2** 3(2-2-5)
Building Systems II
รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 8366107 งานระบบอาคาร 1
 ระบบวิศวกรรม ได้แก่ ระบบปรับอากาศ ระบบขนส่งภายในอาคาร ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบสื่อสาร ระบบกำจัดขยะ ระบบควบคุมเสียง ระบบรักษาความปลอดภัยในอาคาร ระบบควบคุมอัตโนมัติ พร้อมฝึกเขียนแบบและอ่านแบบงานระบบเบื้องต้น
- 8366210 **การจัดการงานก่อสร้าง** 3(2-2-5)
Construction Management
 หลักการบริหารและการจัดการองค์การการก่อสร้าง การวางแผนและการควบคุมงานก่อสร้าง เครื่องจักรในการก่อสร้าง การจัดการวัสดุในการก่อสร้าง การเงินในการก่อสร้าง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

8366211 การประมาณราคา 1 3(2-2-5)
Cost Estimation I
 หลักการในการประมาณราคา การถอดแบบ คำนวณปริมาณวัสดุ ราคาค่าวัสดุต่อหน่วย
 ค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง การคิดต้นทุนกำไรตลอดจนการคิดภาษีและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ฝึกการ
 ประมาณราคาอาคารขนาดเล็กถึงขนาดกลาง

8366310 การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 1 3(2-2-5)
Construction Supervision and Inspection I
 ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการควบคุมและการตรวจงานก่อสร้าง บทบาทและ
 หน้าที่ของผู้ควบคุมและผู้ตรวจงานก่อสร้าง แนวทางการควบคุมและการตรวจงานก่อสร้างอาคาร ได้แก่
 งานวิศวกรรมโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานวิศวกรรมระบบ ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง การ
 บันทึกและการเขียนรายงาน เป็นต้น

2.1.2) กลุ่มวิชาเอกเลือก

8360314 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอสังหาริมทรัพย์ 3(3-0-6)
Real Estate Feasibility Study
 แนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเป็นไปได้โครงการ
 อสังหาริมทรัพย์ กระบวนการติดตามและประเมินผลโครงการอสังหาริมทรัพย์

8360414 โครงการด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 3(1-4-4)
Architectural Technology Project
 หลักการและรูปแบบของโครงการ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้อโครงการ การ
 รวบรวมข้อมูลและองค์ความรู้จากแหล่งต่างๆ เพื่อพัฒนาให้เกิดแนวทางในการดำเนินการหรือแก้ไขปัญหา
 ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

8360415 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
Environmental Impact Assessment
 ความหมาย หลักการ และกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยที่ส่งผล
 กระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทคนิค วิธีการ และแนวทางในการจัดทำรายงานการ
 วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กฎหมายที่เกี่ยวข้องๆ รวมทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อหา
 มาตรการควบคุม ป้องกันและแก้ไขสิ่งแวดล้อมของมนุษย์อันจะส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ

- 8360416 การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพทางสายตา 3(3-0-6)
Visual Quality Analysis and Assessment
 หลักการ ทฤษฎีพื้นฐานด้านการรับรู้ค่าความงาม สุนทรียศาสตร์ การรับรู้สภาพแวดล้อม หรือภูมิทัศน์ และเทคนิคในการวิเคราะห์และประเมินคุณภาพทางสายตา รวมถึงการประยุกต์ใช้ กระบวนการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับบริบททางกายภาพ วัฒนธรรม และสังคม
- 8360417 การออกแบบชุมชนเมือง 3(3-0-6)
Urban Design
 ทฤษฎีและกระบวนการออกแบบชุมชนเมือง หรืองานสถาปัตยกรรมผังเมือง ปฏิบัติการ ออกแบบทางกายภาพ รวบรวมข้อมูลจากพื้นที่ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล และเสนอแนวคิดในการออกแบบ ร่วมกัน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม
- 8365309 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 3(1-4-4)
Architectural Design II
 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 8365308 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1
 กระบวนการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลในการออกแบบอาคารสาธารณะขนาดเล็กหรือ อาคารพาณิชย์ การจัดพื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสมกับบริบท การจัดวางเฟอร์นิเจอร์และการตกแต่งภายใน ปฏิบัติการออกแบบและสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม ปฏิบัติการออกแบบร่างระยะสั้น
- 8365310 สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและการอนุรักษ์ 3(3-0-6)
Vernacular Architecture and Conservation
 สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในภูมิภาคต่างๆ แนวคิด ภูมิปัญญาการก่อสร้างและการประยุกต์ คติ ความเชื่อของท้องถิ่น ทฤษฎีการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม การศึกษาดูงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น และการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม
- 8365311 การวาดเส้นสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)
Architectural Drawing
 แนวความคิดในการวาดเส้นและการนำเสนองานออกแบบสถาปัตยกรรม พื้นฐานการวาด เส้นด้วยดินสอ ปากกา เทคนิคการเขียนทัศนียภาพภายในและภายนอกอาคาร ปฏิบัติการเขียนภาพงาน รูปทรงเรขาคณิตพื้นฐาน การแรเงาแบบ 3 มิติ การวาดต้นไม้ทิวทัศน์ งานสถาปัตยกรรม และปฏิบัติการ วาดภาพนอกสถานที่

- 8365312 **สถาปัตยกรรมไทย** 3(3-0-6)
Thai Architecture
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมไทย แนวคิดและรูปแบบของสถาปัตยกรรมไทย คติ
 สัญลักษณ์และความหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรมไทย เรือนพักอาศัยท้องถิ่นของไทยใน
 ภูมิภาคต่าง ๆ และอาคารที่มีคุณค่าทางศาสนาและศิลปวัฒนธรรมของไทยในแต่ละยุคสมัย
- 8365313 **การถ่ายภาพในงานสถาปัตยกรรม** 3(2-2-5)
Architectural Photography
 หลักการและเทคนิคการถ่ายภาพ อุปกรณ์ถ่ายภาพ เพื่อประยุกต์ใช้สำหรับการถ่ายภาพ
 งานสถาปัตยกรรม โดยศึกษาจากผลงานภาพถ่ายและฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพและตกแต่งภาพ
- 8365314 **คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนองานสถาปัตยกรรม** 3(2-2-5)
Computer Graphic for Architectural Presentation
 หลักการ ขั้นตอนและกรรมวิธีการนำเสนองานสถาปัตยกรรมและงานก่อสร้างโดยใช้วิธี
 กราฟิก การนำเสนอกระบวนการ ขั้นตอนในการก่อสร้าง ความคืบหน้าของงาน การนำเสนอวัสดุและ
 อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง การออกแบบแผ่นพับ เอกสารการประชุม เอกสารการก่อสร้าง ปฏิบัติการด้าน
 คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนองานสถาปัตยกรรม
- 8365315 **คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรม 3** 3(2-2-5)
Computer for Architectural Drawing III
รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 8365208 คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบสถาปัตยกรรม 2
 หลักการ ขั้นตอนและกระบวนการเขียนแบบก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่พื้นที่ 500 ตาราง
 เมตรขึ้นไปโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ ฝึกปฏิบัติ การเขียนแปลน รูปตัด รูปด้าน
 แบบขยายส่วนประกอบอาคาร แบบโครงสร้าง แบบไฟฟ้า สุขาภิบาล ผังบริเวณ สัญลักษณ์และรายการ
 ประกอบแบบ
- 8365316 **คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ 2** 3(2-2-5)
Computer for 3D Modeling II
รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 8365209 คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ 1
 กระบวนการการสร้างและแก้ไขวัตถุ 3 มิติ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อใช้สร้างงาน
 สถาปัตยกรรมขั้นสูง การกำหนดพื้นผิว การกำหนดแสงเงา การสร้างภาพเสมือนจริง และการสร้างภาพ
 เคลื่อนไหว ปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม 3 มิติขั้นสูง

- 8365317 การออกแบบตกแต่งภายใน 2 3(2-2-5)
Interior Design II
 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 8365207 การออกแบบตกแต่งภายใน 1
 หลักการและทฤษฎีการออกแบบตกแต่งภายในอาคารพักอาศัยรวม หรืออาคารสาธารณะ
 ขนาดกลาง เช่น ร้านอาหาร สำนักงาน ร้านค้า เป็นต้น โดยสามารถจัดวางผัง กลุ่มสี วัสดุและครุภัณฑ์
 ให้เหมาะสม ฝึกปฏิบัติงานออกแบบเขียนแบบตกแต่งภายใน และการทำหุ่นจำลอง
- 8365402 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 3(1-4-4)
Architectural Design III
 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 8365309 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2
 กระบวนการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลในการออกแบบอาคารพักอาศัยรวม เช่น
 อาคารชุด หอพัก หรือ อพาร์ทเมนต์ การจัดพื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสมกับบริบท การจัดวางเฟอร์นิเจอร์และ
 การตกแต่งภายใน พิจารณาความต้องการทางกายภาพ พฤติกรรม จิตวิทยามนุษย์ การจัดประโยชน์ใช้สอย
 ที่ว่างภายใน การจัดบริเวณและแผนผังอาคารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม โดยคำนึงถึงโครงสร้างและ
 ระบบวิศวกรรมสนับสนุนอาคารรวมถึงผลกระทบจากกฎหมายข้อบัญญัติ ปฏิบัติการออกแบบร่างระยะสั้น
- 8365403 การจัดการทรัพยากรอาคาร 3(3-0-6)
Building Facilities Management
 การจัดการทรัพยากรกายภาพ บุคลากร และการบำรุงรักษาอาคาร เทคนิคการติดตาม
 และวิเคราะห์การใช้พลังงาน การจัดการพลังงานในอาคาร การวางแผนและจัดการเชิงกลยุทธ์ในการ
 จัดการทรัพยากร อาคารสถานที่ การซ่อมบำรุงและการดำเนินการทรัพยากรอาคาร การบริหารผู้ใช้อาคาร
- 8365404 การตรวจสอบอาคาร 3(3-0-6)
Building Inspection
 เทคนิคและกระบวนการตรวจสอบอาคารในด้านต่างๆ ได้แก่ การตรวจสอบความมั่นคง
 แข็งแรงของอาคาร การตรวจสอบความเสียหายของอาคาร การบำรุงรักษาอาคาร เทคนิคในการซ่อมแซม
 อาคาร การตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ประกอบของอาคาร และการตรวจสอบระบบบริหารจัดการความ
 ปลอดภัยในอาคารให้เป็นไปตามกฎหมาย
- 8365405 สัมมนาสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)
Architectural Design Seminar
 สัมมนาประเด็นหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม

- 8366311 การวางแผนงานก่อสร้าง 3(3-0-6)**
Construction Planning
 หลักการวางแผนงานก่อสร้าง เทคนิคในการวางแผนงานก่อสร้างด้วยวิธีต่างๆ ได้แก่วิธี
 เส้นทางวิกฤติ วิธีประเมินผลงานและปรับปรุงแก้ไข การแรงงาน การควบคุมและติดตามความก้าวหน้าของ
 แผนงาน การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวางแผนงานก่อสร้าง
- 8366312 การประมาณราคา 2 3(2-2-5)**
Cost Estimation II
 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 8366211 การประมาณราคา 1
 การประมาณราคา การถอดแบบก่อสร้าง การคำนวณปริมาณวัสดุ ราคาวัสดุต่อหน่วย
 ค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง การคิดต้นทุนกำไรตลอดจนการคิดภาษีและค่าใช้จ่ายอื่นๆ การ
 จัดเตรียมเอกสารการประกวดราคา ฝึกการประมาณราคาอาคารขนาดกลางถึงขนาดใหญ่
- 8366313 การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 2 3(2-2-5)**
Construction Supervision and Inspection II
 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 8366310 การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 1
 การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง โครงสร้างฐานรากและระบบกันดิน โครงสร้าง
 คอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างพื้นอัดแรง โครงสร้างเหล็ก งานสถาปัตยกรรม และงานวิศวกรรมระบบ
 การเพิ่มผลผลิตในงานก่อสร้าง ความวิบัติในงานก่อสร้าง การป้องกันและซ่อมแซมโครงสร้างที่เกิดการวิบัติ
 กรณีศึกษา
- 8366314 การก่อสร้างอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 3(3-0-6)**
Reinforced Concrete Building Construction
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการก่อสร้างงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ได้แก่ ฐานราก
 เสา คาน พื้น และบันได รายละเอียดการเสริมเหล็กและข้อกำหนดทั่วไป การติดตั้งแบบหล่อคอนกรีต ค้ำ
 ยัน การตรวจสอบคุณภาพของเหล็กและคอนกรีต การควบคุมการก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 8366315 ระบบแบบหล่อคอนกรีต 3(3-0-6)**
Concrete Formwork Systems
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบแบบหล่อคอนกรีต มาตรฐานและข้อกำหนด วัสดุที่ใช้ทำ
 แบบหล่อคอนกรีต ออกแบบระบบค้ำยัน ระยะเวลาการถอดแบบหล่อคอนกรีต การตรวจสอบแบบหล่อ
 คอนกรีต

- 8366316** **การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง** **3(2-2-5)**
Construction Surveying
 หลักการสำรวจเพื่อการก่อสร้าง การคำนวณหาพื้นที่และปริมาตร การคำนวณปริมาณ
 งานดิน การวางผังอาคาร การกำหนดหมวดควบคุมงานและการกำหนดค่าระดับ การกำหนดความลาดชัน
 การวางแผนงานถนนและงานวางท่อ
- 8366402** **การจัดการงานสนาม** **3(2-2-5)**
Field Work Management
 การเตรียมงานให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ การสำรวจและการเตรียมวางผังบริเวณสถานที่
 ก่อสร้าง การจัดการทรัพยากรในงานก่อสร้าง เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง การจัดการด้าน
 กายภาพของหน่วยงานก่อสร้าง เช่น การจัดพื้นที่ทำงาน การจัดที่พัก การจัดการด้านสุขลักษณะ การจัดทำ
 แบบขยายจริงและแบบทำจริงของงานก่อสร้าง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและความปลอดภัยใน
 งานก่อสร้าง
- 8366403** **การก่อสร้างอาคารโครงสร้างไม้และเหล็ก** **3(3-0-6)**
Timber and Steel Building Construction
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการก่อสร้างงานโครงสร้างไม้และเหล็ก ข้อกำหนดและกฎหมายที่
 เกี่ยวข้อง การตรวจสอบคุณภาพของไม้และเหล็ก การจัดลำดับขั้นตอนการก่อสร้าง การประกอบและติดตั้ง
 โครงสร้างไม้และเหล็ก รอยต่อของโครงสร้างและการตรวจสอบ การควบคุมการก่อสร้างอาคารโครงสร้าง
 เหล็ก
- 8366404** **ระบบโครงสร้างฐานราก** **3(3-0-6)**
Foundation Structure Systems
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานปฏิบัติการเจาะสำรวจ เก็บตัวอย่างดินในสนาม และการหา
 คุณสมบัติพื้นฐานทางวิศวกรรม ระบบฐานรากอาคาร การหาค่าการรับน้ำหนักของเสาเข็ม กำแพงกันดิน
 และระบบเข็มพืด แนวทางการแก้ปัญหาการขุดดินและงานระบบโครงสร้างฐานราก การควบคุมงาน
 ก่อสร้างฐานราก

- 2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ ให้เลือกเรียน 1 กลุ่ม จากรายวิชาดังต่อไปนี้
- 8360418 **เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2(90)**
Professional Experience Preparation in Architectural Technology
 ฝึกปฏิบัติงานเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม การรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ
- 8360419 **การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 5(450)**
Professional Experience in Architectural Technology
 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 8360415 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม
 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรมในองค์กร หน่วยงานหรือสถานประกอบการที่ได้รับความเห็นชอบจากกรรมการบริหารหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง และจัดทำรายงานเสนอต่อกรรมการเพื่อทำการประเมินผลตามเกณฑ์ที่กรรมการหลักสูตรกำหนด
- หรือ
- 9905301 **เตรียมสหกิจศึกษา 1(45)**
Pre-Cooperative Education
 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสหกิจศึกษา กระบวนการและขั้นตอนของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมทางวิชาการและทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพของแต่ละสาขาวิชา เช่น ทักษะการเขียนจดหมายสมัครงาน เทคนิคการเลือกอาชีพ การเลือกสถานประกอบการ และการสมัครงาน เทคนิคการสัมภาษณ์งานอาชีพ อาชีวนามัยและความปลอดภัยในโรงงานและ 5ส การบริหารงานคุณภาพ (ISO) เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ การพัฒนาบุคลิกภาพ วัฒนธรรมองค์กร และการเตรียมตัวเป็นผู้ประกอบการ
- 9905401 **สหกิจศึกษา 6(640)**
Cooperative Education
 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 9905301 เตรียมสหกิจศึกษา
 นักศึกษาต้องไปปฏิบัติงานเต็มเวลาเสมือนหนึ่งเป็นพนักงาน ณ สถานประกอบการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอนการสมัครและคัดเลือก มีการมอบหมายภาระงานที่ชัดเจนแน่นอน มีการนำความรู้ที่ได้ศึกษามาบูรณาการเพื่อประยุกต์ใช้กับงานที่ได้รับมอบหมาย มีการศึกษาหาความรู้และวิทยาการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม มีการร่วมมือกับสถานประกอบการในการพัฒนาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใดในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จำนวน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิต

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปี พ.ศ. ที่จบ	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน ชม./ สัปดาห์				
							2556	2557	2558	2559	2560
1	นางสาวพัชรารรณ เกื้อเจริญ	สศ.ม.	สถาปัตยกรรม	ม.เชียงใหม่	2549	อาจารย์	20	20	20	20	20
		สศ.บ.	สถาปัตยกรรม	ม.ขอนแก่น	2538						
2	นายจิรวัดน์ สุวรรณพุกษ์	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	ม.เกษตรศาสตร์	2543	อาจารย์	20	20	20	20	20
		วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	ม.สงขลานครินทร์	2540						
3	นางสาวณวรา นราราชฎี	สศ.ม.	เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม และสิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2551	อาจารย์	20	20	20	20	20
		สศ.บ.	สถาปัตยกรรม	ม.ขอนแก่น	2548						
4	นายดิษฐพร แก้วมณีโชค	วศ.ม.	วิศวกรรมโยธา	ม.สงขลานครินทร์	2551	อาจารย์	20	20	20	20	20
		วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	ม.สงขลานครินทร์	2547						
5	นายแสงไทย นราราชฎี	ผ.ม.	การวางแผนภาคและเมือง	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2534	อาจารย์	20	20	20	20	20
		คอ.บ.	อุตสาหกรรมศิลป์	วิทยาลัยครูพระนคร	2514						

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา				
					2556	2557	2558	2559	2560
1	นายอนิรุจน์ มะโนธรรม	วศ.ด. วท.ม. อส.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ สุขศาสตร์อุตสาหกรรม และความปลอดภัย วิศวกรรมอุตสาหการ	ผศ.	20	20	20	20	20
2	นายฐิติพันธ์ สิริเฉลิมลาภ	สถ.ม. สถ.บ.	สถาปัตยกรรมเขตร้อน สถาปัตยกรรม	อาจารย์	20	20	20	20	20
3	นายศิวพงศ์ ทองเจือ	สถ.ม. คอ.บ.	การออกแบบชุมชนเมือง สถาปัตยกรรม	อาจารย์	20	20	20	20	20
4	นางสายสมร สุวรรณพุกษ์	คอ.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ออกแบบผลิตภัณฑ์	อาจารย์	20	20	20	20	20
5	นายฤธรรมรงค์ ปลัดสงคราม	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ ออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม	อาจารย์	20	20	20	20	20
6	นายกิตติศักดิ์ จิตต์แก้ว	วท.ม. คอ.บ.	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	อาจารย์	20	20	20	20	20
7	นายรังสรรค์ พลสมัคร	กศ.ม. วท.บ.	อุตสาหกรรมศึกษา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	อาจารย์	20	20	20	20	20
8	นางสาวศศิประภา มุสิแก้ว	บธ.ม. วท.บ.	การจัดการ เคมี	อาจารย์	20	20	20	20	20
9	นางสาวนิตยา สังขันธ์	วท.ม. คบ.	การจัดการสิ่งแวดล้อม ชีววิทยา	อาจารย์	20	20	20	20	20

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ได้นำผู้ประกอบการในหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน เข้ามาร่วมถ่ายทอดความรู้จากการปฏิบัติงานจริงให้กับนักศึกษา ซึ่งจะผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนไปในแต่ละรายวิชา

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา)

บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม จะต้องผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาระหว่างเรียน ในชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 รวมระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 450 และ 640 ชั่วโมง ตามลำดับ หรือให้ออกฝึกพร้อมกันแล้ว ไม่น้อยกว่า 3 เดือน

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการหรือหน่วยงานของรัฐ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาในสายงานได้

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้

4.2 ช่วงเวลาการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

ภาคเรียนที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเวลาในการฝึกประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ในรายวิชาโครงการด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม เป็นการฝึกให้นักศึกษาได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อทำโครงการในหัวข้อที่เกี่ยวกับการออกแบบ การนำเสนองานสถาปัตยกรรม การก่อสร้างหรือการจัดการอาคาร และมีรายงานที่ต้องนำเสนอพร้อมทั้งนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่กำหนด ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการ สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือในการทำโครงการ และสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อไปได้

5.3 ช่วงเวลาการทำโครงการหรืองานวิจัย

ชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานวิจัยทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

การประเมินผลจากความก้าวหน้าของการทำโครงการ กำหนดให้มีการนำเสนอโครงการตามระยะเวลาตลอดการทำโครงการ เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาจะทำการบันทึกและประเมินผลจากรายงาน การจัดสอบ การนำเสนอที่มีกรรมการสอบไม่น้อยกว่า 3 คน