

รหัสหลักสูตร : 25581411101755



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)



สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบอนุมัติหลักสูตร ในคราวประชุม
ครั้งที่ 11/2566 เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
คณะ/สาขาวิชา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา

1. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

1.1 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Technology Program in Civil Engineering Technology

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา)
ชื่อย่อ ทล.บ. (เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Bachelor of Technology (Civil Engineering Technology)
ชื่อย่อ B.Tech. (Civil Engineering Technology)

1.3 วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

(1) ระดับการศึกษา

ระดับปริญญาตรี 4 ปี

(2) ประเภทการศึกษา

ปริญญาตรีทางวิชาการ

(3) รูปแบบการจัดการศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

(4) ภาษาที่ใช้

หลักสูตรการจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

(5) การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

(6) การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

(7) ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

(8) สถานที่จัดการศึกษา

- มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1.6 ระบบการจัดการศึกษา

(1) ระบบ

- ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

(2) การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- มี อาจจัดให้มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน จำนวนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการพิจารณาและดุลยพินิจของอธิการบดี

(3) วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

ภาคฤดูร้อน เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

1.7 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- (1) เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
โดยปรับปรุงจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
ฉบับปี พ.ศ. 2562
- (2) เวลาที่เริ่มใช้หลักสูตรนี้
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567
- (3) คณะกรรมการประจำคณะ ได้รับความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม
ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2566
- (4) สภาวิชาการ ได้ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในคราวประชุม
ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2566
- (5) สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบอนุมัติหลักสูตรในคราวประชุม
ครั้งที่ 11/2566 เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566

1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) หน่วยงานภาครัฐ
 - 1.1) นายช่างโยธา
 - 1.2) พนักงานเขียนแบบ
 - 1.3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่
 - 1.4) ครูผู้ช่วย/ครูช่างอุตสาหกรรม (นักศึกษาเรียนเพื่อสอบใบประกอบวิชาชีพครูเพิ่มเติม)
- 2) ภาคเอกชน
 - 2.1) ผู้ควบคุมงาน
 - 2.2) ผู้ช่วยวิศวกร/สถาปนิก
 - 2.3) ผู้ประสานงานโครงการก่อสร้าง
 - 2.4) ช่างสำรวจ
 - 2.5) พนักงานประมาณราคาก่อสร้าง
- 3) อาชีพอิสระ
 - 3.1) ผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้าง
 - 3.2) รับจ้างเขียนแบบ
 - 3.3) ขายวัสดุก่อสร้าง

2. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

2.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาที่มีคุณภาพ ตามหลักวิชาการ และมีทักษะเชิงสมรรถนะในวิชาชีพ ควบคู่ไปกับการมีคุณธรรม จริยธรรม โดยบูรณาการองค์ความรู้ในการพัฒนาท้องถิ่น

2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ครอบคลุมในงานโยธา/ก่อสร้าง/สถาปัตยกรรม ตามหลักวิชาการ
- (3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติงานในวิชาชีพการออกแบบ เขียนแบบ ควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง และงานสถาปัตยกรรม
- (4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาสู่การพัฒนาท้องถิ่น

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ที่สามารถวัดได้และสะท้อนความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญของหลักสูตร ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และนักเรียน ตามวิสัยทัศน์ของคณะและของมหาวิทยาลัย โดยมีกระบวนการการได้มาซึ่ง PLOs ดังนี้

1. ดำเนินการประชุมหลักสูตรเพื่อกำหนดเกณฑ์การพิจารณาเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. กำหนดเกณฑ์การเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร
3. วิเคราะห์บทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อหลักสูตร และแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย
 - (a) กลุ่ม High Power Low Impact
 - ปรัชญา ปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ของคณะและมหาวิทยาลัย
 - กฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
 - สภามหาวิทยาลัย
 - ผู้เชี่ยวชาญด้านงานโยธา/ก่อสร้าง/สถาปัตยกรรม
 - ผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง
 - (b) กลุ่ม High Power High Impact
 - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 - อาจารย์ประจำหลักสูตร
 - สถานประกอบการ
 - (c) กลุ่ม Low Power Low Impact
 - นักศึกษาและศิษย์เก่า
 - ผู้ปกครอง
 - (d) กลุ่ม Low Power High Impact
 - นักเรียนที่มีความสนใจในหลักสูตร
 - อาจารย์ผู้สอน

4. สํารวจและวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เพื่อบริการความต้องการหรือความจำเป็น
5. ประชุมนำข้อมูลจากการสำรวจระดมความคิดเพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ให้ชัดเจนครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ทั้ง 4 ด้าน ตลอดจนตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National qualification frame; NQF)
6. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาปรับปรุง พ.ศ. 2567 โดยมีคณะทำงานจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต ส่วนคณะกรรมการในการวิพากษ์หลักสูตรประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยภายนอก และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพด้านงานโยธา/ก่อสร้าง ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา
7. จัดทำร่าง PLOs ของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ ปรัชญา ทั้งของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตร ตามหลักการของอนุกรมวิธานการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy เพื่อให้ชัดเจน วัดได้ และสื่อสารให้ทุกคนเข้าใจตรงกัน
8. จัดส่งร่าง PLOs ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทำการวิพากษ์ ให้ข้อเสนอแนะ และนำกลับมาแก้ไขปรับปรุง
9. จัดทำ PLOs และเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงหลักสูตรตามกระบวนการของมหาวิทยาลัยเข้าพิจารณาโดยคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัย สภามหาวิทยาลัย และสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.) ให้ความเห็นชอบ
10. เผยแพร่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในระดับหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัยในรูปแบบออนไลน์
11. หลักสูตรมีการนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยให้ความสำคัญกับข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกเข้ามาใช้ในการปรับปรุงเล่มหลักสูตรในคราวต่อไป เพื่อให้มีความทันสมัย

(1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ผู้เรียนจะสามารถ

PLO1 : ประยุกต์ความรู้ในศาสตร์ด้านงานโยธา ก่อสร้างและสถาปัตยกรรม

PLO2 : ปฏิบัติงานด้านก่อสร้างและสถาปัตยกรรมในด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การประมาณราคา การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง ตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้

Sub-PLO 2.1 : ออกแบบโครงสร้างเบื้องต้นตามมาตรฐานการออกแบบ และจรรยาบรรณในการออกแบบได้

Sub-PLO 2.2 : อ่านแบบ และเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ 3 มิติ และประมาณราคางานก่อสร้างพร้อมเตรียมเอกสารขออนุญาตก่อสร้างได้

Sub-PLO 2.3 : ควบคุม วางแผน และตรวจสอบงานก่อสร้างได้อย่างถูกต้องตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้

PLO3 ทักษะในการใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน เครื่องมือทดสอบ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ คำนวณ จัดการเอกสาร และนำเสนองานได้

PLO4 สื่อสารองค์ความรู้ และนำเสนอได้อย่างเป็นระบบ

PLO5 มีความรับผิดชอบ ความใฝ่รู้ สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่น และทำงานเป็นทีมได้

หมายเหตุ : PLO1 PLO2 และ PLO3 ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ (Specific learning Outcome)

PLO4 และ PLO5 ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic learning Outcome)

3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

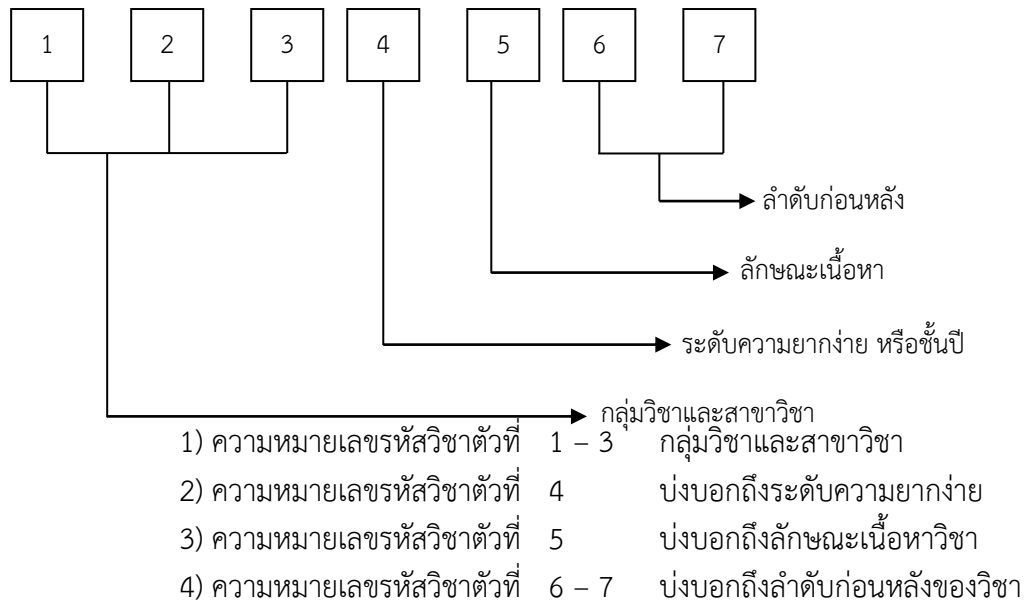
3.1 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	129	หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองและพลโลก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	99	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ		65	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา		7	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาโท	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

รายวิชาในหลักสูตร

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

การกำหนดเลขรหัสรายวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยตัวเลขรหัสทั้งหมด 7 ตัว รายละเอียดและหลักการกำหนดรหัสวิชา ได้จำแนกดังต่อไปนี้



การกำหนดหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมง

รหัสหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย น(ท-ป-อ)

น	หมายถึง จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของรายวิชา
ท	หมายถึง จำนวนชั่วโมงการบรรยายต่อสัปดาห์ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ป	หมายถึง จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการต่อสัปดาห์ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
อ	หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

3.2 รายวิชาและหน่วยกิต

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับ		3	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-อ)
9001101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English		3(3-0-6)
	เลือก	ไม่น้อยกว่า	3
9001102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication		3(3-0-6)
9001103	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารทางวิชาการ Thai for Academic Communication		3(3-0-6)
9001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบวัดมาตรฐาน English for Standardized Test		3(3-0-6)
9001105	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Burmese for Communication		3(3-0-6)
9001106	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication		3(3-0-6)
9001107	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication		3(3-0-6)
9001108	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication		3(3-0-6)
1.2 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองและพลโลก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับ		3	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-อ)
9001201	พลเมืองไทยในสังคมพลวัต Thai Citizens in the Dynamic Society		3(3-0-6)
	เลือก	ไม่น้อยกว่า	3
9001202	ความหลากหลายของชีวิต Variety of Life		3(3-0-6)
9001203	ท้องถิ่นวิถีถิ่น Localization		3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-อ)
9001204	ภูมิปัญญาและมรดกไทย Thai Wisdom and Heritage			3(3-0-6)
9001205	ทักษะวิศวกรสังคม Social Engineer Skills			3(2-2-5)
9001206	การจัดการแบบบูรณาการ Integrated Management			3(3-0-6)
9001207	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship			3(3-0-6)
1.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี		ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	บังคับ		3	หน่วยกิต
9001301	ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ Digital, Information and Media Literacy			3(2-2-5)
	เลือก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
9001302	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Digital Technology for Learning			3(2-2-5)
9001303	เทคโนโลยีกับชีวิต Technology and Life			3(3-0-6)
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ		ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	บังคับ		3	หน่วยกิต
9001401	วิทยาศาสตร์กับชีวิต Science and Life			3(3-0-6)
	เลือก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
9001402	การพัฒนาสุขภาพะเชิงบูรณาการ Integrated Wellness Development			3(2-2-5)
9001403	การคิดเชิงคณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ Mathematical Thinking and Decision Making			3(3-0-6)
9001404	รักษ์สิ่งแวดล้อม Environmental Care			3(2-2-5)
2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	99	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ		จำนวน	65	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-อ)
5791101	การคำนวณสำหรับงานก่อสร้าง Calculations for Construction			3(3-0-6)
5791102	มูลฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม Architectural Design Fundamental			3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
5791104	การฝึกปฏิบัติงานช่างพื้นฐาน Basic Technology Practice	3(0-6-3)
5791105	กฎหมายก่อสร้าง Construction Laws	3(3-0-6)
5791106	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานก่อสร้าง Software Application for Construction	3(0-6-3)
5792101	กลศาสตร์โครงสร้าง Mechanical Structure	3(3-0-6)
5792102	ทฤษฎีโครงสร้าง Structural Theory	3(3-0-6)
5793101	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design	3(3-0-6)
5792201	การเขียนแบบเพื่องานก่อสร้าง Drawing for Construction	3(0-6-3)
5792202	เขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 1 Computer Construction Drawing 1	3(0-6-3)
5792203	เขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 2 Computer Construction Drawing 2	3(0-6-3)
5793201	การประมาณราคาอาคาร Building Cost Estimation	3(1-4-4)
5793202	เทคโนโลยีการจำลองสารสนเทศอาคาร Building Information Modeling (BIM) Technology	3(0-6-3)
5792401	คอนกรีต และการทดสอบวัสดุ Concrete and Materials Testing	3(1-4-4)
5792402	ปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics	3(2-2-5)
5792403	งานสำรวจสำหรับงานก่อสร้าง Surveying for Construction	3(1-4-4)
5792501	เทคนิคและเทคโนโลยีก่อสร้าง Technique and Technology for Construction	3(2-2-5)
5793501	การควบคุมงาน และตรวจสอบงานก่อสร้าง Supervision and Inspection for Construction	3(2-2-5)
5793502	การวางแผนและบริหารงานก่อสร้าง Construction Planning and Management	3(3-0-6)
5794601	เตรียมโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา Pre-Project	2(0-4-2)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
5794602	โครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา Project	3(0-6-3)
2.2 กลุ่มวิชาเอกเลือก		
	ไม่น้อยกว่า	12
		หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
5791107	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา English for Civil Engineering Technology	3(3-0-6)
5791108	ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง Construction Safety	3(3-0-6)
5793102	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก Timber and Steel Design	3(3-0-6)
5793103	วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering	3(3-0-6)
5793104	การวิเคราะห์โครงสร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Structural Analysis for Computer	3(1-4-4)
5793105	การออกแบบอาคาร Building Design	3(1-4-4)
5793106	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง Prestressed Concrete Design	3 (3-0-6)
5792404	งานสำรวจสำหรับงานก่อสร้างขั้นสูง Advance Surveying for Construction	3(1-4-4)
5793503	ระบบอาคาร Building System	3(1-4-4)
5793504	นวัตกรรมงานก่อสร้าง Construction Innovation	3(3-0-6)
5793505	การเป็นผู้รับเหมาก่อสร้าง Construction Contractor	3(3-0-6)
5793203	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการนำเสนอ Information Technology for Presentations	3(0-6-3)
5793304	เขียนแบบและประมาณราคางานสาธารณูปโภค Drawing and Estimate of Utilities Work	3(0-6-3)
5792701	การวางผังบริเวณ Site Planning	3(2-2-5)
5792702	ผังเมืองเบื้องต้น Introduction to Urban Planning	3(2-2-5)
5792703	วัสดุก่อสร้างเพื่อการประหยัดพลังงาน Building Materials for Energy Saving	3(2-2-5)

5792704	การออกแบบอาคารด้วยแนวคิดสถาปัตยกรรมแบบยั่งยืน Building design with the concept of Sustainable Architectural	3(2-2-5)
5792705	นวัตกรรมและสภาพแวดล้อมอาคารแบบยั่งยืน Innovation and Building Environment	3(2-2-5)
5792706	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น Local Architecture	3(2-2-5)

2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา **7** **หน่วยกิต**
ให้เลือกเรียนแผนใดแผนหนึ่งดังนี้

1. แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
5794101	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Preparation for Proessional Internship	2(90)
5794102	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Proessional Internship	5(450)

2. แผนสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
5794103	เตรียมสหกิจศึกษา Preparation for Cooperative Education	1(45)
5794104	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(540)

2.4 กลุ่มวิชาโท **ไม่น้อยกว่า 15** **หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาโทในสาขาใดสาขาหนึ่งที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3) หมวดวิชาเลือกเสรี **ไม่น้อยกว่า 6** **หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเปิดสอน โดยไม่ซ้ำกับ
รายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จ
หลักสูตรของสาขาวิชานี้

3.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
ภาษาและการสื่อสาร	9001101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)
ความเป็นพลเมือง และพลโลก	9001201	พลเมืองไทยในสังคมพลวัต	3(3-0-6)
เอกบังคับ	5791101	การคำนวณสำหรับงานก่อสร้าง	3(3-0-6)
เอกบังคับ	5791102	มูลฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)
เอกบังคับ	5791103	วัสดุก่อสร้าง	3(2-2-5)
เอกบังคับ	5791104	การฝึกปฏิบัติงานช่างพื้นฐาน	3(0-6-3)
รวม			18

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
วิทยาศาสตร์และ สุขภาพ	9001401	วิทยาศาสตร์กับชีวิต	3(3-0-6)
ภาษาและการสื่อสาร	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไปเลือก	3(x-x-x)
เอกบังคับ	5791105	กฎหมายก่อสร้าง	3(3-0-6)
เอกบังคับ	5791106	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานก่อสร้าง	3(0-6-3)
เอกบังคับ	5792101	กลศาสตร์โครงสร้าง	3(3-0-6)
เอกบังคับ	5792201	พื้นฐานการเขียนแบบเพื่องานก่อสร้าง	3(0-6-3)
รวม			18

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
เทคโนโลยี	9001301	ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ	3(2-2-5)
ความเป็นพลเมือง และพลโลก	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไปเลือก	3(x-x-x)
เอกบังคับ	5792102	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)
เอกบังคับ	5792202	เขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 1	3(0-6-3)
เอกบังคับ	5792403	งานสำรวจสำหรับงานก่อสร้าง	3(1-4-4)
เอกบังคับ	5792501	เทคนิคและเทคโนโลยีก่อสร้าง	3(2-2-5)
รวม			18

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
เทคโนโลยี	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไปเลือก	3(x-x-x)
วิทยาศาสตร์และ สุขภาพ	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไปเลือก	3(x-x-x)
เอกบังคับ	5793201	การประมาณราคาอาคาร	3(1-4-4)
เอกบังคับ	5792203	เขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 2	3(0-6-3)
เอกบังคับ	5792401	คอนกรีต และการทดสอบวัสดุ	3(1-4-4)
เอกเลือก	Xxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxx (1)	3(x-x-x)
รวม			18

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
เอกบังคับ	5793101	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	3(3-0-6)
เอกบังคับ	5792402	ปฐพีกลศาสตร์	3(2-2-5)
เอกบังคับ	5793202	เทคโนโลยีการจำลองสารสนเทศอาคาร	3(0-6-3)
เอกเลือก	xxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxx (2)	3(x-x-x)
วิชาโท	xxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxx (1)	3(x-x-x)
วิชาโท	xxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxx (2)	3(x-x-x)
รวม			18

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
เอกบังคับ	5793501	การควบคุมงาน และตรวจสอบงานก่อสร้าง	3(2-2-5)
เอกเลือก	Xxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxx (4)	3(x-x-x)
เอกบังคับ	5794601	เตรียมโครงการเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	2(0-2-4)
เอกเลือก	Xxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxx (3)	3(x-x-x)
เลือกเสรี	xxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxx (1)	3(x-x-x)
วิชาโท	xxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxx (3)	3(x-x-x)
วิชาโท	xxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxx (4)	3(x-x-x)
รวม			20

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
เอกบังคับ	5794602	เตรียมโครงงานเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา	3(0-6-3)
เอกบังคับ	5793502	การวางแผนและบริหารงานก่อสร้าง	3(3-0-6)
เลือกเสรี	xxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxx (2)	3(x-x-x-)
วิชาโท	xxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxx (5)	3(x-x-x-)
ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา	5794101	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	2(90)
หรือ			
ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา	5794103	เตรียมสหกิจศึกษา	1(45)
รวม			13/14

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา	5794102	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	5(450)
หรือ			
ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา	5794104	สหกิจศึกษา	6(540)
รวม			5/6

3.5 คำอธิบายรายวิชา

ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก