

โครงสร้างหลักสูตร (TABEE)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (ปรับปรุงข้อมูล สิงหาคม 2566 เสนอต่อ คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) สภาวิศวกร)

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)
Bachelor of Engineering (Civil Engineering)

ชื่อย่อ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)
B.Eng. (Civil Engineering)

ประวัติหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เปิดรับนักศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2537 มีการปรับปรุงหลักสูตรมาแล้ว 7 ครั้ง ครั้งสุดท้ายปี พ.ศ. 2562 ปรับปรุงให้สอดคล้องกับเกณฑ์ของ ABET และ TABEE และ เพื่อเพิ่มกลุ่มวิชาเลือกบังคับ ด้านความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) เป็นทางเลือกให้กับนักศึกษา ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย และความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

วิสัยทัศน์

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เป็นเลิศทางวิชาการวิศวกรรมโยธา ด้านการสอน วิจัย และบริการวิชาการ

พันธกิจ

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ให้โอกาสการเรียนรู้แก่นักศึกษา จัดการศึกษาให้นักศึกษาได้ปฏิบัติ สร้างประสบการณ์ และทัศนคติ ในการทำโครงการทางวิศวกรรมโยธาให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งต้องการการบูรณาการ ความรู้สหวิทยาการในวิศวกรรมโยธา เพื่อให้นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อนทางวิศวกรรมโยธาได้

ปรัชญาการจัดการศึกษาของหลักสูตร

ปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่สำคัญประการหนึ่ง คือการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work integrated learning) ในรูปแบบของสหกิจศึกษา

ความสามารถของวิศวกรที่ต้องการในสาขาวิชาชีพวิศวกรรมโยธา

1. เห็นภาพรวมและภาพกว้างของการทำโครงการทางวิศวกรรมโยธาให้สำเร็จ ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญทางวิศวกรรมโยธาหลากหลายด้าน เช่น วิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมปฐพี วิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมสาธาณูปโภค วิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง

2. มีความรู้ ทักษะและทัศนคติที่ดีในการทำงานเป็นทีมภายใต้จรรยาบรรณของวิศวกร ที่ทำให้โครงการทางวิศวกรรมประสบผลสำเร็จ ตั้งแต่ขั้นตอนการสำรวจ การวางแผนโครงการ การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ การออกแบบรายละเอียด การก่อสร้าง เข้าใจวัสดุ รู้หลักปฏิบัติและการบำรุงรักษา
3. มีทักษะพื้นฐานการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของ โครงการทางวิศวกรรมโยธา และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เป็นเครื่องมือในการวางแผนและพัฒนาโครงการ เช่นโปรแกรมสำเร็จรูปในการวางแผน ตลอดจนโปรแกรมออกแบบโครงสร้าง (ตัวอย่าง: GIS, AutoCAD, Sketch Up, Revit, Civil 3D, SAP2000 และ ETABS เป็นต้น)
4. มีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหานำไปสู่การแก้ปัญหา หรือความท้าทายใหม่ ๆ ทางวิศวกรรมโยธาด้วยการศึกษาวางแผน ออกแบบ ก่อสร้าง
5. มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร และการนำเสนอ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objectives, PEOs)

PEO1: การจัดการศึกษา ให้บัณฑิตเป็นวิศวกรโยธาที่มีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์การออกแบบที่ครอบคลุมในทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาผลลัพธ์ของปัญหาร่วมสมัยได้ ทางวิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมธรณีเทคนิค วิศวกรรมแหล่งน้ำ วิศวกรรมขนส่ง วิศวกรรมสำรวจ และวิศวกรรมการบริหารงานก่อสร้าง

PEO2: จัดการศึกษาให้บัณฑิตเป็นวิศวกรโยธาที่มีความก้าวหน้าเติบโตอย่างมืออาชีพ บนเส้นทางอาชีพทางวิศวกรรมโยธา และความเป็นผู้ประกอบการ สามารถใช้ประโยชน์เทคโนโลยีและทรัพยากรที่เหมาะสม ใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย

PEO3: จัดการศึกษาให้บัณฑิตเป็นวิศวกรโยธาที่ทำงานตอบสนองความต้องการของวงการวิชาชีพ สังคม และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความรับผิดชอบต่อการตัดสินใจและการปกป้องสังคม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) 7 ผลลัพธ์มีดังนี้

- PLO 1:** สามารถระบุประเด็นปัญหา หาแนวทางแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาที่ซับซ้อนได้ โดยประยุกต์หลักการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ คณิตศาสตร์
- PLO 2:** สามารถประยุกต์ใช้การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา เพื่อหาผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้โดยคำนึงถึง การสาธารณสุข ความปลอดภัย สวัสดิภาพของประชาชน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านประชาคมโลก วัฒนธรรม เศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม
- PLO 3:** สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้รับที่หลากหลาย ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ด้วยวาจา การเขียนรายงาน การเสนอผลงาน แบบทางวิศวกรรม
- PLO 4:** มีความเข้าใจความรับผิดชอบของวิศวกรตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโยธา มีวิจรรย์ญาณ การพิจารณาตัดสินใจ ที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อโลก เศรษฐกิจ-สังคม และ สิ่งแวดล้อม

- PLO 5: สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมงาน อย่างมีประสิทธิภาพ ฐานะสมาชิกในทีม มีความเป็นผู้นำ สร้างการมีส่วนร่วมและบรรยากาศการทำงานร่วมกัน กำหนดเป้าหมาย แผนงาน จนทำให้งานสำเร็จ
- PLO 6: สามารถพัฒนาและดำเนินการทดสอบ ทดลองที่เหมาะสม วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล โดยใช้วิจารณ์ญาณทางวิศวกรรมโยธา เพื่อสรุปผลการทดลอง
- PLO 7: สามารถแสวงหาและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ ตามต้องการได้ ด้วยการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม

ตารางที่ 1 ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรกับวัตถุประสงค์การศึกษาของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วัตถุประสงค์การศึกษาของหลักสูตร		
	PEO1: จัดการศึกษาให้บัณฑิตเป็นวิศวกร โยธาที่มีความเชี่ยวชาญ	PEO2: จัดการศึกษาให้บัณฑิตเป็นวิศวกรโยธาที่มีความก้าวหน้าเติบโตอย่างมืออาชีพ	PEO3: จัดการศึกษาให้บัณฑิตเป็นวิศวกรโยธา ที่ทำงานตอบสนองความต้องการของวงการวิชาชีพ
PLO1: สามารถระบุประเด็นปัญหา หาแนวทางแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาที่ซับซ้อนได้ โดย ประยุกต์หลักการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ คณิตศาสตร์	✓	✓	
PLO2: สามารถประยุกต์ใช้การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา เพื่อหาผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้โดยคำนึงถึง การสาธารณสุข ความปลอดภัย สุวีถีภาพของประชาชน บังคับที่เกี่ยวข้องด้านประชาคมโลก วัฒนธรรม เศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม	✓	✓	
PLO3: สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้รับที่หลากหลาย ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ด้วยวาจา การเขียนรายงาน การเสนอผลงาน แบบทางวิศวกรรม	✓	✓	
PLO4: มีความเข้าใจความรับผิดชอบของวิศวกรตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโยธา มีวิจารณ์ญาณ การพิจารณาตัดสินใจ ที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อ โลก เศรษฐกิจ-สังคมและสิ่งแวดล้อม		✓	
PLO5: สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมงาน อย่างมี ประสิทธิภาพ ฐานะสมาชิกในทีม มีความเป็นผู้นำ สร้างการมีส่วนร่วมและบรรยากาศการทำงานร่วมกัน กำหนดเป้าหมาย แผนงาน จนทำให้งานสำเร็จ		✓	
PLO6: สามารถพัฒนาและดำเนินการทดสอบ ทดลองที่เหมาะสม วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล โดยใช้วิจารณ์ญาณทางวิศวกรรมโยธา เพื่อสรุปผลการทดลอง		✓	✓
PLO7: สามารถแสวงหาและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ ตามต้องการได้ ด้วยการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การศึกษาที่นักศึกษาพึงมี (TABEE's Program Outcomes, POs) 11 ผลลัพธ์ มีดังนี้

PO1 ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเพื่อกำหนดกรอบความคิดของแบบจำลองทางวิศวกรรม หรือนิยามและประยุกต์วิธีการกระบวนการ กระบวนการ หรือระบบงานทางวิศวกรรมในการทำงานได้

PO2 การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม

สามารถระบุปัญหา ตั้งสมการความสัมพันธ์ สืบค้นทางเอกสาร และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน จนได้ข้อสรุปเบื้องต้นโดยใช้หลักการและเครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง

PO3 การออกแบบและพัฒนาเพื่อหาคำตอบของปัญหา

สามารถหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบงานหรือกระบวนการทางวิศวกรรมตามความต้องการและข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคมความปลอดภัย การอนามัย และ สิ่งแวดล้อมหรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ

PO4 การพิจารณาตรวจสอบ

สามารถตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ การแปลความหมายข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผล

PO5 การใช้อุปกรณ์เครื่องมือทันสมัย

สามารถสร้าง เลือก และประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย โดยคำนึงถึงข้อกำหนดและข้อจำกัดของเครื่องมือและอุปกรณ์นั้น

PO6 การทำงานร่วมกันเป็นทีม

สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่มได้

PO7 การติดต่อสื่อสาร

สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม วิชาชีพอื่น และบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพผลด้วยวาจา ด้วยการเขียนรายงาน การเสนอผลงาน การเขียน และอ่านแบบทางวิศวกรรมตลอดจนสามารถออกคำสั่งและรับคำสั่งงานได้อย่างชัดเจน

PO8 กิจกรรมสังคม สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และวิชาชีพวิศวกรรม

มีความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมต่อบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถประเมินผลกระทบของการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน

PO9 จรรยาบรรณวิชาชีพ

มีความเข้าใจและยึดมั่นในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และยึดถือตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ

PO10 การบริหารงานวิศวกรรม

มีความรู้และความเข้าใจในด้านเศรษฐศาสตร์ และการบริหารงานวิศวกรรมโดยคำนึงถึงความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง

PO11 การเรียนรู้ตลอดชีพ

ตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดชีพ

ตารางที่ 2 ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรของนักศึกษา (Program Learning Outcomes: PLOs) กับผลลัพธ์การศึกษาที่นักศึกษาพึงมี (TABEE's Program Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes)	ผลลัพธ์การศึกษาที่นักศึกษาพึงมี (TABEE's Program Outcomes)										
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
PLO1 สามารถระบุประเด็นปัญหา หาแนวทางแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาที่ซับซ้อนได้ โดยประยุกต์หลักการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ คณิตศาสตร์	✓	✓			✓						
PLO2 สามารถประยุกต์ใช้การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา เพื่อหาผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้โดยคำนึงถึง การสาธารณสุข ความปลอดภัย สวัสดิภาพของประชาชน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านประชาคมโลก วัฒนธรรม เศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม			✓		✓						
PLO3 สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้รับที่หลากหลาย ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ด้วยวาจา การเขียนรายงาน การเสนอผลงานแบบทางวิศวกรรม							✓				
PLO4 มีความเข้าใจความรับผิดชอบของวิศวกรตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ วิศวกรรมโยธา มีวิจารณญาณ การพิจารณาตัดสินใจ ที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อ โลกเศรษฐกิจ-สังคมและสิ่งแวดล้อม								✓	✓	✓	
PLO5 สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมงาน อย่างมีประสิทธิภาพ ฐานะสมาชิกในทีม มีความเป็นผู้นำ สร้างการมีส่วนร่วมและบรรยากาศการทำงานร่วมกัน กำหนดเป้าหมาย แผนงาน จนทำให้งานสำเร็จ						✓					
PLO6 สามารถพัฒนาและดำเนินการทดสอบ ทดลองที่เหมาะสม วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล โดยใช้วิจารณญาณทางวิศวกรรมโยธา เพื่อสรุปผลการทดลอง				✓	✓						
PLO7 สามารถแสวงหาและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ ตามต้องการได้ ด้วยการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม											✓
overall	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 3 ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรของนักศึกษา กับผลลัพธ์ การศึกษาที่นักศึกษาพึงมี (TABEE's Program Outcomes)

TABEE's Program Outcomes	Program Learning Outcomes
<p>PO1 ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเพื่อกำหนดกรอบความคิดของแบบจำลองทางวิศวกรรม หรือนิยามและประยุกต์วิธีการ กระบวนการ กระบวนการ หรือระบบงานทางวิศวกรรมในการทำงานได้</p>	<p>PLO1 สามารถระบุประเด็นปัญหา หาแนวทางแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาที่ซับซ้อนได้ โดยประยุกต์หลักการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์</p>
<p>PO2 การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม สามารถระบุปัญหา ตั้งสมการความสัมพันธ์ สืบค้นทางเอกสาร และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน จนได้ข้อสรุปเบื้องต้นโดยใช้หลักการและเครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง</p>	
<p>PO3 การออกแบบและพัฒนาเพื่อหาคำตอบของปัญหา สามารถหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบงานหรือกระบวนการทางวิศวกรรมตามความต้องการและข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคมความปลอดภัย การอนามัยและ สิ่งแวดล้อมหรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ</p>	<p>PLO2 สามารถประยุกต์ใช้การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา เพื่อหาคำตอบที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้โดยคำนึงถึง การสาธารณสุข ความปลอดภัย สวัสดิภาพของประชาชน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านประชาคมโลก วัฒนธรรม เศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม</p>
<p>PO4 การพิจารณาตรวจสอบ สามารถตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน ซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ การแปลความหมายข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผล</p>	<p>PLO6 สามารถพัฒนาและดำเนินการทดสอบ ทดลองที่เหมาะสม วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล โดยใช้วารณญาณทางวิศวกรรมโยธา เพื่อสรุปผลการทดลอง</p>
<p>PO5 การใช้อุปกรณ์เครื่องมือทันสมัย สามารถสร้าง เลือก และประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย โดยคำนึงถึงข้อกำหนดและข้อจำกัดของเครื่องมือและอุปกรณ์นั้น</p>	<p>รวมอยู่ใน PLO1, PLO2, PLO6</p>
<p>PO6 การทำงานร่วมกันเป็นทีม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่มได้</p>	<p>PLO5 สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมงาน อย่างมีประสิทธิภาพ ฐานสมาชิกในทีม มีความเป็นผู้นำ สร้างการมีส่วนร่วมและบรรยากาศการทำงานร่วมกัน กำหนดเป้าหมาย แผนงาน จนทำให้งานสำเร็จ</p>
<p>PO7 การติดต่อสื่อสาร สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม วิชาชีพอื่น และบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยวาจา ด้วยการเขียนรายงาน การเสนอผลงาน การเขียน และอ่านแบบทางวิศวกรรมตลอดจนสามารถออกคำสั่งและรับคำสั่งงานได้อย่างชัดเจน</p>	<p>PLO3 สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้รับที่หลากหลาย ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ด้วยวาจา การเขียนรายงาน การเสนอผลงาน แบบทางวิศวกรรม</p>
<p>PO8 กิจกรรมสังคม สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และวิชาชีพวิศวกรรม มีความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมต่อบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถประเมินผลกระทบของการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน</p>	<p>PLO4 มีความเข้าใจความรับผิดชอบของวิศวกรตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโยธา มีวารณญาณ การพิจารณาตัดสินใจ ที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อ โลกเศรษฐกิจ-สังคมและสิ่งแวดล้อม</p>
<p>PO9 จรรยาบรรณวิชาชีพ มีความเข้าใจและยึดมั่นในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และยึดถือตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ</p>	
<p>PO10 การบริหารงานวิศวกรรม</p>	

TABEE's Program Outcomes	Program Learning Outcomes
มีความรู้และความเข้าใจในด้านเศรษฐศาสตร์ และการบริหารงานวิศวกรรม โดยคำนึงถึงความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง	
PO11 การเรียนรู้ตลอดชีพ ตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ตลอดชีพ	PLO7 สามารถแสวงหาและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ ตามต้องการได้ ด้วยการ ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาและดัชนีวัดสมรรถนะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes)	ดัชนีวัดสมรรถนะ (PIs)
PLO1 สามารถระบุประเด็นปัญหา หาแนวทางแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาที่ซับซ้อนได้ โดย ประยุกต์หลักการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	1.1 ระบุปัญหาได้ แสดงความเข้าใจบริบทของปัญหา 1.2 ระบุขั้นตอนและวิธีการหาผลลัพธ์ และประยุกต์ใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ เพื่อหาผลลัพธ์ ด้วยการใช่วิธีวิเคราะห์ วิธีเชิงตัวเลข ในการแก้สมการ 1.3 ผลลัพธ์ของปัญหาที่เหมาะสมภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล
PLO2 สามารถประยุกต์ใช้การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา เพื่อหาผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้โดยคำนึงถึง การสาธารณสุข ความปลอดภัย สวัสดิภาพของประชาชน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านประชาคมโลก วัฒนธรรม เศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม	2.1 กำหนดความต้องการของโครงการการออกแบบได้อย่างชัดเจน 2.2 ระบุข้อกำหนดของปัญหาการออกแบบ กำหนดหลักเกณฑ์สำหรับการยอมรับได้ และตรงกับความต้องการจากผลลัพธ์ที่ได้ 2.3 กระบวนการหาผลลัพธ์ดำเนินการให้ได้ผลที่ต้องการคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และเป็นแนวทางที่ดีที่สุด
PLO3 สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้รับที่ หลากหลาย ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ด้วยวาจา การเขียนรายงาน การ เสนอผลงาน แบบทางวิศวกรรม	3.1 การเขียนสอดคล้องกับรูปแบบและไวยากรณ์การเขียนทางเทคนิคเหมาะสมต่อ ผู้นำไปใช้งาน 3.2 ใช้กราฟฟิคได้อย่างเหมาะสม 3.3 นำเสนอด้วยวาจาใช้ภาษากายพูดได้อย่างชัดเจนทำให้สื่อสารได้อย่างเหมาะสม
PLO4 มีความเข้าใจความรับผิดชอบของวิศวกรตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติ วิชาชีพและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมโยธา มีวิจารณญาณ การพิจารณา ตัดสินใจ ที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อ โลก เศรษฐกิจ-สังคมและสิ่งแวดล้อม	4.1 สามารถประเมินมิติจรรยาบรรณของปัญหาใดๆในงานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา 4.2 ประเมินและวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ของผลลัพธ์ปัญหาทางวิศวกรรม โยธา 4.3 อธิบายประเด็นทางสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ทางวิศวกรรม โยธา รวมความอ่อนไหวนี้มาสู่กระบวนการออกแบบ
PLO5 สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมงาน อย่างมีประสิทธิภาพ ฐานะสมาชิกในทีม มีความเป็นผู้นำ สร้างการมีส่วนร่วมและบรรยากาศการทำงานร่วมกัน กำหนด เป้าหมาย แผนงาน จนทำให้งานสำเร็จ	5.1 บูรณาการความร่วมมือจากสมาชิกทั้งหมดในทีมและนำไปตัดสินใจที่เกี่ยวกับ เกณฑ์หรือวัตถุประสงค์ของงาน 5.2 การยอมรับการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมงานในทีมเต็มเต็มสนับสนุนกันได้อย่าง เหมาะสมที่ทำให้ทีมบรรลุผลสำเร็จ
PLO6 สามารถพัฒนาและดำเนินการทดสอบ ทดลองที่เหมาะสม วิเคราะห์และ แปรผลข้อมูล โดยใช้วิจารณญาณทางวิศวกรรมโยธา เพื่อสรุปผลการทดลอง	6.1 แสดงแนวปฏิบัติที่ดีในการทำงานในห้องปฏิบัติการและใช้อุปกรณ์การทดลอง อย่างคล่องแคล่ว 6.2 รู้ข้อมูลที่เหมาะสมในการบันทึก ใช้อุปกรณ์และวิธีการที่เหมาะสม เช่น ตัวแปร ที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ 6.3 สามารถใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล สอบทาน สอบทวนผล การทดลอง
PLO7 สามารถแสวงหาและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ ตามต้องการได้ ด้วยการ ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม	7.1 แสดงความตระหนักว่าการศึกษามีความต่อเนื่องหลังจบการศึกษา 7.2 สามารถสืบเสาะสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์ของปัญหาได้ด้วยตนเอง

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์การศึกษาที่นักศึกษาพึงมี (TABEE's Program Outcomes, POs) เมื่อสำเร็จการศึกษาและดัชนีวัดสมรรถนะ (Performance Indicators, PIs)

TABEE's Program Outcomes	ดัชนีวัดสมรรถนะ (PIs)
<p>PO1 ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ Knowledge of basic sciences and engineering An ability to apply mathematics, sciences, basic engineering and specific engineering to define framework for engineering modeling, and apply methods and processes for engineering work. สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเพื่อกำหนดกรอบความคิดของแบบจำลองทางวิศวกรรม หรือนิยามและประยุกต์วิธีการ กระบวนการ กระบวนการ หรือระบบงานทางวิศวกรรมในการทำงานได้</p>	<p>1.2 ระบุขั้นตอนและวิธีการหาผลลัพธ์ และประยุกต์ใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ เพื่อหาผลลัพธ์ ด้วยการใช่วิธีวิเคราะห์ วิธีเชิงตัวเลข ในการแก้สมการ Solution procedures and methods are defined and applied mathematical principles to achieve analytical or numerical solution to model equations.</p>
<p>PO2 การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม Analysis of engineering problems An ability to formulate equation, reviews and solve complex engineering problem, by using principles and analytic tools based on mathematics, science and engineering to receive correct solution. สามารถระบุปัญหา ตั้งสมการความสัมพันธ์ สืบค้นทางเอกสาร และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน จนได้ข้อสรุปเบื้องต้นโดยใช้หลักการ และเครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>1.1 ระบุปัญหาได้ แสดงความเข้าใจบริบทของปัญหา Problem statement shows understanding of the problem. 1.3 ผลลัพธ์ของปัญหาที่เหมาะสมภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล Problem solution is appropriate and within reasonable constraints.</p>
<p>PO3 การออกแบบและพัฒนาเพื่อหาคำตอบของปัญหา Design and development seeking problem solution An ability to find solution of complex engineering problems, design work system or processes based on requirement and specification, concerning societal context, safety, public health or practice standard. สามารถหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบงานหรือกระบวนการทางวิศวกรรมตามความต้องการและข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคมความปลอดภัย การอนามัยและสิ่งแวดล้อมหรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ</p>	<p>2.1 กำหนดความต้องการของโครงการออกแบบได้อย่างชัดเจน Produces a clear and unambiguous needs statement in a design project. 2.2 ระบุข้อจำกัดของปัญหาการออกแบบ กำหนดหลักเกณฑ์สำหรับการยอมรับได้และตรงกับความต้องการจากผลลัพธ์ที่ได้ Identifies constraints on the design problem, and establishes criteria for acceptability and desirability of solutions. 2.3 กระบวนการหาผลลัพธ์ดำเนินการให้ได้ผลที่ต้องการคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และเป็นแนวทางที่ดีที่สุดจนได้ Carries solution through to the most economic/ desirable solution and justifies the approach.</p>

TABEE's Program Outcomes	ดัชนีวัดสมรรถนะ (PIs)
<p>PO4 การพิจารณาตรวจสอบ Inspection</p> <p>An ability to inspect and evaluate complex engineering problem, including assumption formulation, experimental design, analysis, data interpretation and synthesis to identify its solutions.</p> <p>สามารถตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ การแปลความหมายข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผล</p>	<p>6.1 แสดงแนวปฏิบัติที่ดีในการทำงานในห้องปฏิบัติการและใช้อุปกรณ์การทดลองอย่างคล่องแคล่ว</p> <p>Observes good lab practice and operates instrumentations with ease.</p> <p>6.2 รู้ข้อมูลที่เหมาะสมในการบันทึก ใช้อุปกรณ์และวิธีการที่เหมาะสม เช่น ตัวแปรที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ</p> <p>Determines data that are appropriate to collect and selects appropriate equipment and protocols, etc. for measuring the appropriate variables to get required data.</p>
<p>PO5 การใช้อุปกรณ์เครื่องมือทันสมัย Modern engineering tools</p> <p>An ability to build, select and apply the techniques, resources and modern engineering tools and information technology with concerning on its specification and limitations.</p> <p>สามารถสร้าง เลือก และประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์ เครื่องมือทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย โดยคำนึงถึงข้อกำหนดและข้อจำกัดของเครื่องมือและอุปกรณ์นั้น</p>	<p>6.3 ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล สอบทาน สอบทวนผลการทดลอง</p> <p>Uses appropriate tools to analyze data and verifies and validates experimental results.</p>
<p>PO6 การทำงานร่วมกันเป็นทีม Team works</p> <p>An ability to work with multi-disciplinary person effectively, to function as a team member and team leader.</p> <p>สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่มได้</p>	<p>5.1 บูรณาการความร่วมมือจากสมาชิกทั้งหมดในทีมและนำไปตัดสินใจที่เกี่ยวกับเกณฑ์หรือวัตถุประสงค์ของงาน</p> <p>Integrates input from all team members and makes decisions in relation to objective criteria.</p> <p>5.2 การยอมรับการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมงานในทีมเต็มสนับสนุนกันได้อย่างเหมาะสมที่ทำให้ทีมบรรลุผลสำเร็จ</p> <p>Recognizes participant roles in a team setting and fulfills appropriate roles to assure team success.</p>
<p>PO7 การติดต่อสื่อสาร Communication skills</p> <p>An ability to communicate in engineering work, the other discipline and lay man persons effectively, by oral, report writing, presentation, writing and reading engineering drawing and giving and taking order.</p> <p>สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม วิชาชีพอื่น และบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยวาจา ด้วยการเขียนรายงาน การเสนอผลงาน การเขียน และอ่านแบบทางวิศวกรรมตลอดจนสามารถออกคำสั่งและรับคำสั่งงานได้อย่างชัดเจน</p>	<p>3.1 การเขียนสอดคล้องกับรูปแบบและไวยากรณ์การเขียนทางเทคนิคเหมาะสมต่อผู้นำไปใช้งาน</p> <p>Writing and grammar conforms to appropriate technical style format appropriate to the audience.</p> <p>3.2 ใช้กราฟิกได้อย่างเหมาะสม</p> <p>Appropriate use of graphics.</p> <p>3.3 นำเสนอด้วยวาจาใช้ภาษากายพูดได้อย่างชัดเจนทำให้สื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>Oral: Body language and clarity of speech enhances communication.</p>

TABEE's Program Outcomes	ดัชนีวัดสมรรถนะ (PIs)
<p>PO8 กิจกรรมสังคม สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และวิชาชีพวิศวกรรม</p> <p>Societal, environmental, sustainable activities and engineering profession</p> <p>An understanding and responsibility on professional engineering practice base on environmental and societal context and an ability to evaluate impact assessment of complex engineering problem solving on society, environment and sustainable development</p> <p>มีความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมต่อบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถประเมินผลกระทบของการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน</p>	<p>4.3 อธิบายประเด็นทางสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ทางวิศวกรรมโยธา รวมความอ่อนไหวนี้มาสู่กระบวนการออกแบบ</p> <p>Identifies the environmental and social issues involved in an civil engineering solution and incorporates that sensitivity into the design process.</p>
<p>PO9 จรรยาบรรณวิชาชีพ</p> <p>Professional Ethic</p> <p>An understanding and believing of professional ethic, stand for practice professional standard frameworks.</p> <p>มีความเข้าใจและยึดมั่นในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และยึดถือตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ</p>	<p>4.1 สามารถประเมินมิติจรรยาบรรณของปัญหาใดๆในงานวิชาชีพวิศวกรรมโยธา</p> <p>Able to evaluate the ethical dimensions of a problem in the discipline.</p>
<p>PO10 การบริหารงานวิศวกรรม</p> <p>Engineering management</p> <p>A knowledge and understanding on economics, engineering management, concerning on risk and uncertainty.</p> <p>มีความรู้และความเข้าใจในด้านเศรษฐศาสตร์ และการบริหารงานวิศวกรรมโดยคำนึงถึงความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง</p>	<p>4.2 ประเมินและวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ของผลลัพธ์ปัญหาทางวิศวกรรมโยธา</p> <p>Evaluates and analyzes the economics of an civil engineering problem solution.</p>
<p>PO11 การเรียนรู้ตลอดชีพ</p> <p>Life-long learning</p> <p>Awareness of the necessary and an ability for learning and life-long development</p> <p>ตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดชีพ</p>	<p>7.1 แสดงความตระหนักว่าการศึกษามีความต่อเนื่องหลังจบการศึกษา</p> <p>Expresses an awareness that education is continuous after graduation.</p> <p>7.2 สามารถสืบเสาะสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์ของปัญหาได้ด้วยตนเอง</p> <p>Able to find information relevant to problem solution without guidance.</p>

เส้นทางอาชีพของบัณฑิต

บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในวิชาชีพ ทำงานให้กับองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน โดยกลุ่มงานของวิศวกรโยธา แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มหลักๆคือ

1. กลุ่มงานราชการ เช่น กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท กรมชลประทาน หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่จำเป็นต้องมีตำแหน่งวิศวกรโยธาบรรจุเป็นข้าราชการ
2. กลุ่มงานด้านวิศวกรที่ปรึกษา (Consultant)
3. กลุ่มงานด้านวิศวกรของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง (Contractor)

ความสัมพันธ์กันของทั้ง 3 กลุ่มงานนี้ที่ทำให้งานก่อสร้างต่าง ๆ ประสบความสำเร็จได้

กลุ่มงานราชการ ในฐานะผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของงาน (Employer or Owner)

สอบบรรจุเป็นข้าราชการ ประจำหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท การทางพิเศษ กรมชลประทาน การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) การประปานครหลวง (กปน) การประปาภูมิภาค (กปภ) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และหลาย ๆ หน่วยงานที่หลายๆคนแทบจะไม่คิดว่าจะมีการรับสอบบรรจุเป็นข้าราชการหรือพนักงานสัญญาจ้าง เช่น โรงพยาบาล ธนาคาร สตง ปปช รวมไปถึงการเป็นอาจารย์สอนในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศหรือแม้แต่ในต่างประเทศ

เจ้าหน้าที่รัฐของหน่วยงานนั้น ๆ จะทำหน้าที่เป็นได้ทั้งผู้ว่าจ้าง หรือเป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับเหมาเอง เช่น กรมทางหลวง ในกรณีที่เป็นเงินงบประมาณ เป็นต้น หรือจ้างบริษัทที่ปรึกษาเป็นตัวแทนผู้ว่าจ้างในการออกแบบ เตรียมโครงการ จนถึงควบคุมการก่อสร้างของผู้รับเหมาจนจบโครงการ เช่น กรมทางหลวงชนบท รฟท. กรมทางหลวง ในกรณีที่เป็นโครงการร่วมมือกับหน่วยงานต่างประเทศ เช่น ADB, World Bank เป็นต้น

กลุ่มงานด้านวิศวกรที่ปรึกษา (Consultant)

- Consultant หรือ วิศวกรที่ปรึกษา คือหน่วยงานหรือองค์กรที่ทำหน้าที่บริหารงาน ควบคุมงานก่อสร้างของโครงการให้แล้วเสร็จตามสัญญา มีคุณภาพและอยู่ในงบประมาณของโครงการ (Time-Quality-Money)

- การบริหารโครงการก่อสร้างก่อนการก่อสร้าง (TM) ประกอบด้วยขั้นตอน (1) งานออกแบบ ตรวจสอบแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ (2) จัดทำเอกสารประกวดราคา (3) ชี้แจงแบบและสถานที่ (4) ชี้แจงเงื่อนไขในการประกวดราคา (5) วิเคราะห์และเปรียบเทียบราคา (6) ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประกวดราคาที่ผ่านมาการคัดเลือก (7) ต่อรองราคาที่เหมาะสม (8) ตรวจสอบเอกสารประกอบ และสัญญาจ้างก่อสร้าง ในส่วนงานนี้ส่วนใหญ่ จะเป็นงานออกแบบและจัดเตรียมเอกสารสำหรับการก่อสร้างโครงการ ซึ่งเป็นงานนั่งในสำนักงานเป็นส่วนใหญ่

- การบริหารโครงการก่อสร้างระหว่างการก่อสร้าง ประกอบด้วยขั้นตอน (1) ช่วงเตรียมการก่อสร้าง เตรียมการเรื่องเอกสารและแบบสำหรับการก่อสร้างต่าง ๆ (2) ช่วงระหว่างดำเนินการก่อสร้าง เป็นการบริหารและควบคุมการก่อสร้างให้ได้ตามเวลา คุณภาพและงบประมาณของโครงการ (Time-Quality-Money) (3)

ช่วงการส่งมอบงานและดำเนินการหลังการก่อสร้าง เป็นการดูแล ตรวจสอบ แก้ไขและบำรุงรักษาในช่วงคำ
ประกันผลงานหลังจากการส่งมอบงาน (TOC)

กลุ่มงานด้านวิศวกรบริษัทผู้รับเหมา (Contractor)

เป็นวิศวกรของบริษัทผู้รับเหมา ประกอบด้วยงานก่อสร้างหลัก ๆ คือ งานก่อสร้างอาคาร งานก่อสร้าง
ระบบสาธารณูปโภค เช่น ถนน สะพาน ระบบระบายน้ำ ชลประทาน เขื่อน ทางด่วน และอื่น ๆ ซึ่งก็จะ
แบ่งแยกงานเป็นอีก 2 ส่วนคือ (1) งานเอกสารในสำนักงาน เช่น Office Engineer, QS Engineer, Planning
Engineer, QA/CA Engineer, Design Engineer (2) งานควบคุมงานในสนาม เช่น Project Manager,
Project Engineer, Civil Engineer, Geotechnical Engineer, Structure/Bridge Engineer, Material
Engineer, Survey Engineer, Drainage Engineer, Railway Engineer, Site Engineer

ความสัมพันธ์ 3 กลุ่มในงานก่อสร้าง

หน้าที่ความรับผิดชอบต่าง ๆ ในโครงการก่อสร้าง แยกเป็น 3 ฝ่าย

- หน่วยราชการหรือเจ้าของโครงการ เป็นผู้ว่าจ้างที่ทำหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างเองหรือมอบอำนาจหน้าที่ให้
ที่ปรึกษาดำเนินการแทน
- บริษัทที่ปรึกษา เป็นตัวแทนผู้ว่าจ้างในการดำเนินการบริหารโครงการ ให้แล้วเสร็จตามเวลา คุณภาพ และ
งบประมาณตามสัญญา โดยจะต้องรายงานผู้ว่าจ้างเป็นระยะ ๆ ตามเงื่อนไขของสัญญา
- บริษัทผู้รับเหมา เป็นผู้รับจ้างในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามเวลา คุณภาพ และงบประมาณตามสัญญา โดย
จะต้องรายงานที่ปรึกษาเป็นระยะ ๆ ตามเงื่อนไขของสัญญา

หลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร (TABEE)

หลักสูตรแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

- 1) วิชาเอกวิศวกรรมโยธา
- 2) วิชาเอกวิศวกรรมโยธาและวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ

หลักสูตรรูปแบบที่ 1 วิชาเอกวิศวกรรมโยธา

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	193 หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร		
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		38 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกนศึกษาทั่วไป		15 หน่วยกิต
- กลุ่มภาษา		15 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปแบบเลือก		8 หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ		138 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		30 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์		40 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์		56 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์		12 หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาสหกิจศึกษา		9 หน่วยกิต
(4) หมวดวิชาเลือกเสรี		8 หน่วยกิต

หลักสูตรรูปแบบที่ 2 วิชาเอกวิศวกรรมโยธาและวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	193 หน่วยกิต
------------------------------	-------------	--------------

หลักสูตรวิชาโทผู้ประกอบการ ประกอบด้วย กลุ่มวิชาบังคับจำนวน 8 หน่วยกิต กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่าจำนวน 4 หน่วยกิต และ กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคปฏิบัติ จำนวน 9 หน่วยกิต รวมหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร ผู้ประกอบการ 12 หน่วยกิต ซึ่งนำไปทดแทน กลุ่มวิชาเลือกบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์ 12 หน่วยกิต และ หมวดวิชาสหกิจศึกษา 9 หน่วยกิต ของหลักสูตรรูปแบบที่ 1

Course Placement for Civil Engineering program (reviewed 2023)

Year	First Trimester	Cr	Second Trimester	Cr	Third Trimester	Cr
FRESHMAN	102111 Fundamental Chemistry I	4	103102 Calculus II	4	103103 Probability and Statistics	3
	102112 Fundamental Chemistry Laboratory I	1	105101 Physics I	4	103105 Calculus III	4
	103101 Calculus I	4	105191 Physics Laboratory I	1	105102 Physics II	4
	202108 Digital Literacy	2	202201 Life Skills	3	105192 Physics Laboratory II	1
	202109 Use of Application Programs for Learning	1	213102 English for Communication II	3	202202 Citizenship and Global Citizens	3
	213101 English for Communication I	3	523101 Computer Programming I	2	531101 Engineering Materials I	4
	525101 Engineering Graphics I	2				
		17	Total	17	Total	19
SOPHOMORE	202203 Man, Society and Environment	3	213204 English for Specific Purposes	3	203207 Man, Economy and Devel.	3
	213203 English for Academic Purposes	3	530203 Civil Engineering Graphic	2	213305 English for Careers	3
	525206 Engineering Graphics II	2	530211 Mechanics of Materials I	4	530212 Material Testing	2
	530200 Civil Engineering Profession	1	530231 Hydraulics	4	530233 Hydrology	3
	530201 Engineering Statics	4	530232 Hydraulics Lab.	1	530253 Surveying Camp	1
	530251 Surveying	4	530202 Differential Equations for Civil Engineers	4	530312 Concrete Technology	3
	530252 Surveying Lab.	1	General Education Elective (1)	2	530313 Concrete Technology Lab	1
					530314 Theory of Structures	4
		18	Total	20	Total	20
JUNIOR	530315 Structural Analysis	4	530316 Reinforced Concrete Design I	4	530317 Reinforced Concrete Design II	4
	530318 Timber and Steel Design	5	530351 Transportation Engineering	4	530324 Foundation Engineering	4
	530321 Soil Mechanics	4	530352 Highway Material Testing	1	530442 Construction Engineering and Management	4
	530322 Soil Mechanics Lab.	1	534200 General Geology	4	General Education Elective (4)	2
	530331 Hydraulic Engineering	4	General Education Elective (3)	2		
	General Education Elective (2)	2	Technical Elective (1)	4		
	Total	20	Total	19	Total	14
SENIOR	Technical Elective (2)	4	Technical Elective (3)	4	530496 Cooperative Education I	8
	Free Elective (1)	4	Free Elective (2)	4		
	530463 Capstone Design Project	4	530495 Pre-cooperative Education	1		
	Total	12	Total	9	Total	8

Grand Total 193 Credits

อาจารย์ประจำหลักสูตร

- มีคุณวุฒิปริญญาเอก 14 คน ปริญญาโท 2 คน
- ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับศาสตราจารย์ 2 คน รองศาสตราจารย์ 3 คน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 8 คน
- ได้รับใบอนุญาตวิศวกรรมควบคุมระดับ วุฒิวิศวกร 2 คน ระดับสามัญวิศวกร 1 คน ระดับภาคีวิศวกร 13 คน
- อาจารย์ได้รับรองสมรรถนะด้านการสอนตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพด้านการสอน (UKPSF) ในระดับ Associate Fellow 1 คน, Fellow 3 คน และระดับ Senior Fellow 2 คน

ตารางที่ 6 รายชื่อคณาจารย์ประจำหลักสูตร

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกรรมธรณีเทคนิค	วิศวกรรมแหล่งน้ำ
1. รศ.ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์ 2. ผศ.ดร. มงคล จิรวรรณเดช 3. ผศ.ดร. อธิวัฒน์ สิ้นศิริ 4. อ.ดร. อรรถนพ ประวัตินวงศ์ 5. ผศ.ดร. เอกวุฒิ ศิริรักษ์ 6. อจ.ภัทรพงศ์ ศุภรานนท์	1. ศ.ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข 2. ศ.ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ 3. ผศ.ดร.พรพจน์ ต้นเส็ง 4. ผศ. ดร.Menglim Hoy	1. รศ.ดร.ฉัตรชัย โชติษฐียงกูร 2. ผศ.ดร. ปรียาพร โภษา 3. ผศ.ดร. เขาวน หิรัญติยะกุล
วิศวกรรมขนส่ง และ วิศวกรรมสำรวจ	วิศวกรรมการบริหารงานก่อสร้าง	
1. ผศ.ดร. รัตนภรณ์ เกษมศรี	1. รศ.ดร. วชรภูมิ เบญจโอฬาร 2. อจ.พงษ์อำมาตย์ แขนงแก้ว	

ตารางที่ 7 คณาจารย์ที่ได้รับรองวิทยฐานะด้านการสอนจาก UKPSF

ลำดับที่	รายชื่อ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
1.	รศ.ดร.สิทธิชัย แสงอาทิตย์	-	Senior Fellow	-	-	-	-
2.	ผศ.ดร.Menglim Hoy	-	-	Fellow	-	-	-
3.	ผศ.ดร.ปรียาพร โภษา	-	-	Fellow	-	-	-
4.	รศ.ดร.ฉัตรชัย โชติษฐียงกูร	-	-	-	Senior Fellow	-	-
5.	ผศ.ดร.รัตนภรณ์ เกษมศรี	-	-	-	Fellow	-	-
6.	อ.ภัทรพงศ์ ศุภรานนท์	-	-	-	-	Associate Fellow	-
7.	รศ.ดร. วชรภูมิ เบญจโอฬาร	-	-	-	-	-	Senior Fellow

ผลงานคณาจารย์

ศ.ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข ได้รับการคัดเลือกเป็นนักวิจัยแกนนำและสนับสนุนวิจัย ประจำปี 2562 โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช)

ศ.ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข ได้รับการแต่งตั้งเป็นภาคสมาชิก ประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ราชบัณฑิตสภา 21 สิงหาคม พ.ศ.2563

ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข หัวหน้าศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ได้รับการจัดลำดับเป็น top 1% (อันดับที่ 120 จากนักวิจัย 44,176 คน ทั่วโลก) ในสาขา Geological & Geomatics Engineering (อ้างอิงข้อมูลจาก Stanford University - A list of top 2 percent of the world scientists)

1. ผศ.ดร.Menglim Hoy ได้รับรางวัลพนักงานดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2566 ด้านการวิจัย สำหรับนักวิจัยรุ่นใหม่จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เมื่อ 14 ก.ค. 2566

2. ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข ได้รับรางวัลพนักงานดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2564 ด้านการวิจัย เมื่อ 30 กค. 2564

3. ผศ. ดร.ธีรวัฒน์ สิ้นศิริ ได้รับรางวัลพนักงานดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2564 ด้านการบริการวิชาการ เมื่อ 30 กค. 2564

4. ศ.ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข ได้รับการแต่งตั้งเป็นภาคสมาชิก ประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ราชบัณฑิตสภา 21 สิงหาคม พ.ศ.2563

5. ศ. ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ พนักงานดีเด่น ด้านการวิจัย ประจำปี พ.ศ. 2562 เมื่อ 25 กค. 2562

6. ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข ได้รับรางวัลพนักงานดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2561 ด้านการบริการวิชาการ เมื่อ 18 กค. 2561

7. ผศ. ดร.ธีรวัฒน์ สิ้นศิริ ได้รับรางวัลพนักงานดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2564 ด้านสิ่งประดิษฐ์ เมื่อ 18 กค. 2561

8. ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข ได้รับการจัดอันดับจาก The Stanford University's Top 2% of Most Cited Scientists ฐานข้อมูล Scopus ในช่วงปี ค.ศ. 2021-2022 (2564-2565) คัดเลือกและจัดอันดับโดยประเมินจากการวิเคราะห์ ผลกระทบงานวิจัยจากการอ้างอิงบทความที่ตีพิมพ์จากฐานข้อมูล Scopus ตั้งแต่ปี 1996 – 2021 และใช้ตัวชี้วัดที่หลากหลาย อาทิ Citation, co-authorship และ h-index เป็นอันดับ 1 ของประเทศ และอันดับที่ 153 ของโลก ด้าน Geological & Geomatics Engineering เป็นอันดับ 2 ของประเทศ และอันดับที่ 153 ของโลก ด้าน Building & Construction

9. ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข ได้รับรางวัลอันดับที่ 1 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี , อันดับที่ 1 ของประเทศไทย และอันดับที่ 437 ของโลก ด้าน Engineering and Technology 2023 ขอขอบคุณข้อมูลอ้างอิงจาก : <https://research.com/scient.../engineering-and-technology/th>

10. ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข, ศ. ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์, ผศ.ดร.Menglim Hoy และ ผศ. ดร.เอกวุฒิศิริรักษ์ ได้รับการจัดอันดับนักวิจัยที่มีศักยภาพระดับมหาวิทยาลัย ระดับประเทศ และระดับโลก “Word’s

Top 2% Scientists จากฐานข้อมูล AD Scientific Index 2023: World Scientist and University Rankings 2023 ครับ

11. ศ.ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข หัวหน้าทีมวิจัยที่ได้รับการพิจารณาให้เป็นนักวิจัยแกนนำประจำปี 2562 จากโครงการวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมการออกแบบถนนเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศอย่างยั่งยืน” โดยโครงการวิจัยนี้ จะตอบ Flagship ด้านวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม ทั้งด้าน Zero Waste Thailand (ประเทศไทยไร้ขยะ) และความปลอดภัยทางถนน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมการประยุกต์ใช้วัสดุรีไซเคิลเป็นวัสดุทำถนนที่มีความมั่นคงแข็งแรง โดยจะมุ่งเน้นให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงเชิงพาณิชย์ ตามนโยบายอย่างยั่งยืนของชาติ จะมีการวิจัยทั้งในระดับห้องปฏิบัติการและในสนาม การสร้างมาตรฐานวัสดุ การทดสอบ และการออกแบบถนน รวมถึงการสร้างโรงงานต้นแบบ เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

ผลงานของสาขาวิชาฯ และหลักสูตร

- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับรองปริญญา ในการประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม (กว.)
- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา จาก คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (Thailand Accreditation Board for Engineering Education, TABEE) สภาวิศวกร
- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา โดย Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยเชิงวิชาการ ปี พ.ศ.2560 โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว) มีผลประเมินระดับดีมาก เป็นอันดับที่ 1 ของประเทศ
- สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา พ.ศ. 2565 (2022) ได้รับการจัดอันดับของ SCImago Institutions Rankings ในกลุ่มสาขาวิชาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาอาคารและก่อสร้าง (Building and Construction) อยู่ในอันดับที่ 2 และ สาขาวิศวกรรมโยธาและโครงสร้าง (Civil and Structural Engineering) อยู่ในอันดับที่ 3 ของประเทศ ตามลำดับ
- สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับการประเมินตัวชี้วัดระดับดีมาก 6 ตัวชี้วัด ซึ่งสูงที่สุดในสำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จากการประเมินมหาวิทยาลัยทั่วโลก พ.ศ. 2565 (2022) โดย U-multirank สถาบันที่ทำการประเมินสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับทุนสนับสนุนจาก European Commission
- สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา พ.ศ. 2566 (2023) ได้รับการจัดอันดับอยู่ในกลุ่ม Top 6 ของไทย ในหมวด Civil and Structural Engineering (วิศวกรรมโยธาและวิศวกรรมโครงสร้าง) และได้อันดับ 799 ในระดับโลก และได้รับการจัดอันดับอยู่ในกลุ่ม Top 7 ของไทย ในหมวด Building and Construction (อาคารและการก่อสร้าง) และได้อันดับ 697 ในระดับโลก โดยการจัดอันดับของ Scimagoir Institutions Rankings

เป้าหมายการรับและการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา

1. รับนักศึกษาไม่เกินกว่าสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา 1 : 20 คนต่อปีการศึกษา
2. มีนักศึกษาจบการศึกษาตามกำหนดภายใน 4 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65
3. อัตราการพ้นสภาพของนักศึกษาต่อรุ่น ไม่เกินร้อยละ 10

ผลการรับและสำเร็จการศึกษา

ตารางที่ 8 ร้อยละการสำเร็จการศึกษาและการพ้นสภาพของ ป.ตรี มทส. รุ่นปี 2557-2565

รุ่นปี การศึกษา	นักศึกษา รับเข้า วิศวกรรมโยธา	นักศึกษาสำเร็จ การศึกษา		นักศึกษาพ้น สภาพ		นักศึกษากำลัง เรียน	
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
รุ่นปี 2557	158	146	92.41	11	6.96	1	0.63
รุ่นปี 2558	178	157	88.20	19	10.67	2	1.12
รุ่นปี 2559	177	162	91.53	10	5.65	5	2.82
รุ่นปี 2560	138	129	93.48	2	1.45	7	5.07
รุ่นปี 2561	98	86	87.76	1	1.02	11	11.22
รุ่นปี 2562	107	0	0.00	4	3.74	103	96.26
รุ่นปี 2563	98	0	0.00	1	1.02	97	98.98
รุ่นปี 2564	80	0	0.00	0	0.00	80	100.00
รุ่นปี 2565	85	0	0.00	0	0.00	85	100.00

ข้อมูล ณ วันที่ 9 มกราคม 2566 ที่มาข้อมูล : ศูนย์บริการการศึกษา

ตารางที่ 9 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่ออาจารย์เทียบเท่า ของหลักสูตรปริญญาตรี
วิศวกรรมโยธา

สำนักวิชา/ หลักสูตร	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES)			จำนวนอาจารย์เทียบเท่า				FTES ต่อ อาจารย์เทียบเท่า		
	รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร	รายวิชาที่อาจารย์ในสาขาวิชาสอนบริการ	รวม	รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร	รายวิชาที่อาจารย์ในสาขาวิชาสอนบริการ	รวม	อาจารย์ที่สอนในสาขาวิชา	อาจารย์พิเศษ	ผู้ช่วยสอน	รวม	รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร	รายวิชาที่อาจารย์ในสาขาวิชาสอนบริการ	รวม
วิศวกรรมโยธา ปี 2563	13,304.00	15,397.00	28,701.00	295.64	342.16	637.80	15.00	0.00	0.00	15.00	19.71	22.81	42.52
วิศวกรรมโยธา ปี 2564	11,478.00	10,851.00	22,329.00	255.07	241.13	496.20	15.00	0.00	0.00	15.00	17.00	16.08	33.08

ที่มา : สอนแผนงาน, *ไม่รวมหลักสูตรนานาชาติ

เป้าหมายการดำเนินงานทำของบัณฑิต

1. บัณฑิตได้งานทำ หรือประกอบวิชาชีพอิสระทางวิศวกรรมโยธาภายใน 1 ปี ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90
2. มีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์รายได้เฉลี่ยของบัณฑิตวิศวกรรม

ผลการดำเนินงานทำ

บัณฑิตหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา ที่จบในปีการศึกษา 2557 2558 2559 2560 และ 2561 มีอัตราการได้งานทำร้อยละ 94 97 94 91 และ 79 ตามลำดับ ได้เงินเดือนเฉลี่ย 18,728 20,356 20,171 21,478 และ 20,355 บาท/เดือน ตามลำดับ

ตารางที่ 10 บัณฑิตระดับปริญญาตรีสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ที่มีงานทำ จำแนกตามประเภทงานและการได้งานตรงตามหลักสูตร สํารวจภายใน 1 ปี

บัณฑิตรุ่น ปีที่รับ ปริญญา												การได้งานตรง/ไม่ตรงหลักสูตร						
	บัณฑิต วิศวกรรม โยธา	รับราชการ/ลูกจ้าง/ เจ้าหน้าที่พนักงานของรัฐ		พนักงาน/ลูกจ้าง รัฐวิสาหกิจ		พนักงานบริษัท/ องค์กรธุรกิจเอกชน		ประกอบอาชีพอิสระ			รวมบัณฑิตที่ระบุ ประเภทงานที่ทำ		ตรงหลักสูตร		ไม่ตรงหลักสูตร		รวมบัณฑิตที่ระบุ การได้งานทำตรง/	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน
รุ่นปี 2561	112	3	3.26	1	1.09	84	91.3	4	4.35	92	82.14	93	98.44	1	1.06	94	83.93	
รุ่นปี 2562	91	2	2.67	1	1.33	63	84	9	12	75	82.42	67	91.78	6	8.22	73	80.22	
รุ่นปี 2563	89	7	8.05	-	-	78	89.66	2	2.3	87	97.75	85	95.51	4	4.49	89	100	

เป้าหมายผลงานของผู้เรียน

มีผลงานวิชาการ ผลงานสร้างสรรค์ ผลงานสิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับรางวัลไม่น้อยกว่า 1 รางวัลต่อปี

ผลงานส่วนหนึ่งของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มทส.

1. ปีการศึกษา 2558 นายภูษงค์ โยธา ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 (Silver Prize) จากการประกวดนวัตกรรม การประปานครหลวง 2558 ได้หัวข้อ "นวัตกรรมสีเขียวเพื่อกิจการประปา" (MWA Green Innovation) จากการส่งสิ่งประดิษฐ์ "มิเตอร์ประหยัดน้ำควบคุมด้วยระบบ Application Online" เข้าประกวด รับเงินรางวัล 50,000 บาท พร้อมโลรางวัล เกียรติยศ และใบประกาศเกียรติคุณ
2. ปีการศึกษา 2559 กลุ่มนักศึกษาวิศวกรรมโยธา 5 คน ได้รับรางวัลชนะเลิศสิ่งประดิษฐ์ปลูกสร้างบนพื้นฐานความปลอดภัย รับเงินรางวัล 1,200 บาท จากงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ. นครราชสีมา และงาน SUT Healthy Festival
3. ปีการศึกษา 2565 นางสาวพิมพ์ มั่นสนบดี ได้รับรางวัล "ปีทองด้านวิชาการ" ประจำปีการศึกษา 2565 โดยเป็นผู้ที่ผลการเรียนดีเด่น และมีกิจกรรมและผลงานดีเด่นด้านวิชาการเป็นเลิศ

4. ปีการศึกษา 2565 Miss Leanne Renz Garay-Malamog ได้รับคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมค่าย Cross-cultural Engineering Project (CEP) 2022 ณ Shibaura Institute of Technology (SIT) ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 14-23 ธันวาคม พ.ศ. 2565

5. ปีการศึกษา 2566 Miss Wine Thant Yee Mon , นายศักดิ์ดีดา คำภีมาบุตร และ นางสาวกัญญาภัค ตินานพ เข้าร่วม SIT Summer Program 2023 ณ Shibaura Institute of Technology (SIT) ประเทศญี่ปุ่น

ศิษย์เก่าดีเด่น

- นายณัฐวัฒน์ แก้วดี ศิษย์เก่ารุ่นที่ 1 ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวุฒิวิศวกร เมื่อเดือน พฤศจิกายน 2560
- นายสิริพงศ์ บุญจันทร์ ศิษย์เก่ารุ่นที่ 3 ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวุฒิวิศวกร เมื่อเดือน สิงหาคม 2563
- ดร. อธิกร ภูมิพันธ์ ศิษย์เก่ารุ่นที่ 3 ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวุฒิวิศวกร เมื่อเดือน เมษายน 2564
- ผศ.ดร.พรเทพ พวงประโคน ศิษย์เก่ารุ่นที่ 2 รองอธิการบดีฝ่ายสถาบันวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม ม.เทคโนโลยีมหานคร ปี 2565
- รศ.ดร.ศักดิ์รัตน์ แก้วอ่อนเรื่อน ศิษย์เก่ารุ่นที่ 3 ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่งเป็น Coordinator, Rail Infrastructure Systems Engineering Network (RISEN, Senior Lecturer in Railway and Civil Engineering Birmingham Centre for Railway Research and Education, The University of Birmingham ได้รับการจัดอันดับอยู่ในกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำระดับโลก “World’s Top 2% Scientist” จากข้อมูลการจัดอันดับ ปี 2022
- นายเป็นหนึ่งใน เครือชาลี ศิษย์เก่ารุ่นที่ 18 ได้รับวุฒิบัตรจากสภาวิศวกร จากการได้คะแนนทดสอบความรู้ผู้ขอรับใบอนุญาตระดับภาคี สูงสุด ประจำปีเดือนมิถุนายน 2560
- นายอัฐพล จันทม ได้รับรางวัลในงาน Pruksa day 2017
- นายนายจักรกฤษณ์ ฤทธิ์สว่าง ศิษย์เก่ารุ่นที่ 18 ได้รับรางวัล The best of RITTA จาก บริษัท ฤทธา จำกัด ในงาน ฤทธาเกมส์ 2018
- นายวิรัชท กางทอง ศิษย์เก่ารุ่นที่ 13 ได้รับรางวัล The best of RITTA จาก บริษัท ฤทธา จำกัด ประจำปี 2563
- นายยุทธศักดิ์ ชูชีพ ศิษย์เก่ารุ่นที่ 16 วิศวกรโครงการ ได้รับรางวัล Supalai Best Employee Awards 2020.
- นางสาวกุลดา ชาวโคราช ศิษย์เก่ารุ่นที่ 17 วิศวกรอาวุโส ได้รับรางวัล Supalai Best Employee Awards 2020.

- นางสาวสาวิตรี พานนพ ศิษย์เก่ารุ่นที่ 22 วิศวกรสำนักงานอาวุโส ได้รับรางวัล Supalai Best Employee Awards 2020.
- นายชุตติเดช ด้านกองหมื่น ศิษย์เก่าสาขาวิศวกรรมโยธา มทส. #23 เจ้าของธุรกิจ ChanStudio รับตรวจบ้าน ได้รับรางวัล The Most Partnership 2023 จากงาน Agent Night Party โดย บริษัท พกษา วิลเลจ จำกัด