



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
(ภาษาอังกฤษ) : Doctor of Philosophy Program in Civil Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)
(ภาษาอังกฤษ) : Doctor of Philosophy (Civil Engineering)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ประ.ด. (วิศวกรรมโยธา)
(ภาษาอังกฤษ) : Ph.D. (Civil Engineering)

โครงสร้างหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตร	พื้นฐานผู้เข้าศึกษา		
	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
วิชาบังคับ	-	-	4 หน่วยกิต
วิชาเลือก	-	12	21 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	48	36	48 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	48	73 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร			
แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท			48 หน่วยกิต
แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท			48 หน่วยกิต
แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี			73 หน่วยกิต

หมายเหตุ นักศึกษาต้องมีความรู้ภาษาอังกฤษ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2564 ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

แผนการศึกษา

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

CVE 902 วิทยานิพนธ์
(Dissertation)

9 หน่วยกิต

รวม

9(0-18-36)

ชั่วโมง /สัปดาห์

= 54

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

CVE 902 วิทยานิพนธ์
(Dissertation)

9 หน่วยกิต

รวม

9(0-18-36)

ชั่วโมง /สัปดาห์

= 54

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

CVE 902 วิทยานิพนธ์
(Dissertation)

9 หน่วยกิต

รวม

9(0-18-36)

ชั่วโมง /สัปดาห์

= 54

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

CVE 902 วิทยานิพนธ์
(Dissertation)

9 หน่วยกิต

รวม

9(0-18-36)

ชั่วโมง /สัปดาห์

= 54

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

CVE 902 วิทยานิพนธ์
(Dissertation)

6 หน่วยกิต

รวม

6(0-12-24)

ชั่วโมง /สัปดาห์

=36

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

CVE 902 วิทยานิพนธ์
(Dissertation)

6 หน่วยกิต

รวม

6(0-12-24)

ชั่วโมง /สัปดาห์

=36

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

CVE xxx วิชาเลือก 1 3 (3-0-9)
(Elective I)

CVE xxx วิชาเลือก 2 3 (3-0-9)
(Elective II)

CVE xxx วิชาเลือก 3 3 (3-0-9)
(Elective III)

CVE xxx วิชาเลือก 4 3 (3-0-9)
(Elective IV)

รวม 12 (12-0-36)
ชั่วโมง / สัปดาห์ = 48

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

CVE 901 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
(Dissertation)

รวม 9(0-18-36)
ชั่วโมง / สัปดาห์ = 54

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

CVE 901 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
(Dissertation)

รวม 9(0-18-36)
ชั่วโมง / สัปดาห์ = 54

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

CVE 901 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต
(Dissertation)

รวม 6(0-12-24)
ชั่วโมง / สัปดาห์ = 36

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

CVE 901 วิทยานิพนธ์
(Dissertation)

6 หน่วยกิต

รวม

6(0-12-24)

ชั่วโมง /สัปดาห์

=36

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

CVE 901 วิทยานิพนธ์
(Dissertation)

6 หน่วยกิต

รวม

6(0-12-24)

ชั่วโมง /สัปดาห์

=36

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

CVE/MTH xxx วิชาคณิตศาสตร์ (Mathematics)	3 (3-0-9)
CVE xxx วิชาเลือก 1 (Elective I)	3 (3-0-9)
CVE xxx วิชาเลือก 2 (Elective II)	3 (3-0-9)
CVE xxx วิชาเลือก 3 (Elective III)	3 (3-0-9)
รวม	12(12-0-36)
ชั่วโมง /สัปดาห์	=48

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

CVE 701 ทักษะสำคัญสำหรับวิชาชีพวิศวกรรมโยธา (Essentials for Professional Civil Engineering)	1 (0-3-3)
CVE xxx วิชาเลือก 4 (Elective IV)	3 (3-0-9)
CVE xxx วิชาเลือก 5 (Elective V)	3 (3-0-9)
CVE xxx วิชาเลือก 6 (Elective VI)	3 (3-0-9)
CVE xxx วิชาเลือก 7 (Elective VII)	3 (3-0-9)
รวม	13(12-3-39)
ชั่วโมง /สัปดาห์	=54

<p>ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1</p> <p>CVE 902 วิทยานิพนธ์</p> <p>(Dissertation)</p>	9 หน่วยกิต
รวม	9(0-18-36)
ชั่วโมง / สัปดาห์	= 54
<p>ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2</p> <p>CVE 902 วิทยานิพนธ์</p> <p>(Dissertation)</p>	9 หน่วยกิต
รวม	9(0-18-36)
ชั่วโมง / สัปดาห์	= 54
<p>ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1</p> <p>CVE 902 วิทยานิพนธ์</p> <p>(Dissertation)</p>	9 หน่วยกิต
รวม	9(0-18-36)
ชั่วโมง / สัปดาห์	= 54
<p>ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2</p> <p>CVE 902 วิทยานิพนธ์</p> <p>(Dissertation)</p>	9 หน่วยกิต
รวม	9(0-18-36)
ชั่วโมง / สัปดาห์	= 54

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

CVE 902 วิทยานิพนธ์
(Dissertation)

6 หน่วยกิต

รวม

6(0-12-24)

ชั่วโมง / สัปดาห์

=36

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

CVE 902 วิทยานิพนธ์
(Dissertation)

6 หน่วยกิต

รวม

6(0-12-24)

ชั่วโมง / สัปดาห์

=36

คำอธิบายรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CVE 701

ทักษะสำคัญสำหรับวิชาชีพวิศวกรรมโยธา

1 (0-3-3)

Essentials for Professional Civil Engineering

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญการเรียนรู้ด้วยตนเอง, ทักษะการบริหารจัดการงานเบื้องต้น, พื้นฐานการสื่อสารในการทำงานร่วมกับผู้อื่น, พื้นฐานการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาเชิงวิศวกรรม, การค้นคว้าข้อมูลเพื่องานวิศวกรรมและวิจัย, แนวทางการเตรียมเอกสารเชิงวิศวกรรมและวิจัย, การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงวิศวกรรม, เทคโนโลยีสมัยใหม่ในงานวิศวกรรมโยธา, จรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม และสิทธิทางปัญญา

Significance of self-learning, Basic management skills, Basic communication skills for collaboration, Basic research methodology for problem solving, Literature review for engineering work and research, Guideline for preparation of engineering and research documents, Analysis of engineering information, Modern technology in civil engineering, Moral and Ethics, Right in Intellectual properties

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. นักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
2. นักศึกษาสามารถบริหารจัดการงานและรับผิดชอบในการดำเนินงานให้สำเร็จลุล่วงไปได้
3. นักศึกษาสามารถสื่อสารและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. นักศึกษาสามารถวางแผนการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้
5. นักศึกษาสามารถปรับตัวและทำงานภายใต้ความกดดันได้
6. นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับงานวิศวกรรมในสาขาความเชี่ยวชาญได้
7. นักศึกษาสามารถอธิบายความสำคัญของหลักจรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม และไม่ละเมิดสิทธิทางปัญญาของผู้อื่น
8. นักศึกษารับฟังความเห็นที่แตกต่าง ให้เกียรติและเคารพคุณค่าในงานของผู้อื่น

Dissertation

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท นักศึกษาจะต้องทำงานวิจัยอิสระในหัวข้อเกี่ยวกับวิศวกรรมโยธา ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ โดยที่หัวข้อวิทยานิพนธ์ได้ผ่านการยอมรับจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และต้องเสนอความก้าวหน้าในการสัมมนาทุกภาคที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

Each student is required to undertake an individual research project in the field of civil engineering under supervision of the advisor. The doctoral dissertation topic must be approved by the advisory committee. The student has to present his/her research progress for each semester of his/her dissertation enrollment.

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมในงานวิศวกรรมสาขาที่เชี่ยวชาญ
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เชิงลึก
3. สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง บริหารจัดการงานให้สำเร็จ และสื่อสารถ่ายทอดองค์ความรู้หรือแนวคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สามารถปฏิบัติตนตามหลักจรรยาบรรณ คุณธรรม และจริยธรรม

Dissertation

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือระดับปริญญาตรีที่ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดี่ยว นักศึกษาจะต้องทำงานวิจัยอิสระในหัวข้อเกี่ยวกับวิศวกรรมโยธา ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ โดยที่หัวข้อวิทยานิพนธ์ได้ผ่านการยอมรับจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และต้องเสนอความก้าวหน้าในการสัมมนาทุกภาคที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

Each student is required to undertake an individual research project in the field of civil engineering under supervision of the advisor. The doctoral dissertation topic must be approved by the advisory committee. The student has to present his/her research progress for each semester of his/her dissertation enrollment.

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมในงานวิศวกรรมสาขาที่เชี่ยวชาญ
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เชิงลึก
3. สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง บริหารจัดการงานให้สำเร็จ และสื่อสารถ่ายทอดองค์ความรู้หรือแนวคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สามารถปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณ คุณธรรม และจริยธรรม