

## หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564

### ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Engineering Program in Environmental Engineering

### ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม: วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

Doctor of Engineering (Environmental Engineering)

ชื่อย่อ : วศ.ด. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

D.Eng. (Environmental Engineering)

### หลักสูตร

**แบบ 1.1** จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

#### โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาสัมมนา		4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	1 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต

#### รายวิชา

ก.วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาสัมมนา		4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01210697	สัมมนา	1,1,1,1
	(Seminar)	

-	<b>วิชาเอกบังคับ</b>		<b>2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</b>
01210691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทาง วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Advanced Research Methodology in Environmental Engineering)		2(1-3-4)
-	<b>วิชาเอกเลือก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>1 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</b>
01210698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)		1-3
	<b>ข.วิทยานิพนธ์</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>48 หน่วยกิต</b>
01210699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-48

## ตัวอย่างแผนการศึกษา

## แผนการศึกษา แบบ 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01210691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	2(1-3-4) (ไม่นับหน่วยกิต)
01210697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01210699	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01210697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01210699	วิทยานิพนธ์	6
	วิชาเอกเลือก	<u>1</u> (ไม่นับหน่วยกิต)
	รวม	<u>6</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01210697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01210699	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	รวม	<u>9</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01210697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01210699	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	รวม	<u>9</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01210699	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	รวม	<u>9</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01210699	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	รวม	<u>9</u>

## คำอธิบายรายวิชา

- 01210691** ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม **2(1-3-4)**  
**(Advanced Research Methodology in Environmental Engineering)**  
 งานวิจัยขั้นสูงทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และการจัดทำโครงการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล การสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผล การเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ  
 Advanced research in environmental engineering and preparation of research proposal, application of information technology and computer for data processing and retrievals, data analysis, technical report writing, technical presentation and group discussion, paper publication for international journal publication.
- 01210697** สัมมนา **1**  
**(Seminar)**  
 การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมในระดับชาติและนานาชาติ  
 Presentation and discussion on current interesting topics in environmental engineering at national and international level.
- 01210698** ปัญหาพิเศษ **1-3**  
**(Special Problems)**  
 การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเป็นรายงาน  
 Study and research in environmental engineering at the doctoral's degree level and compile into the research report.
- 01210699** วิทยานิพนธ์ **1-48**  
**(Thesis)**  
 การวิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์  
 Research at the doctoral level and compile into thesis.