

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
Doctor of Philosophy Program in Civil Engineering
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)
(Revised Curriculum, 2022)

ชื่อปริญญา (Title of the Degree)

ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา)
Ph.D. (Civil Engineering)

แผนการศึกษา (Study Plan)

Year 1 Semester 1

รหัสวิชา Subject Code	ชื่อวิชา Subject	หน่วยกิต Credits	
		Type 1.1	Type 2.1
0301 632	วิทยานิพนธ์ Thesis	12	-
0301 642	หัวข้อเรื่องพิเศษทางวิศวกรรมโยธา 1 Special Topics in Civil Engineering 1	-	3(2-2-5)
0301 643	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมโยธา Advanced Research Methodology for Civil Engineering	-	3(3-0-6)
0301 6xx	วิชาเลือก Technical Elective	-	3(3-0-6)
รวม		12	9

Year 1 Semester 2

รหัสวิชา Subject Code	ชื่อวิชา Subject	หน่วยกิต Credits	
		Type 1.1	Type 2.1
0301 631	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	12
0301 632	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
0301 6xx	วิชาเลือก Technical Elective	-	3(3-0-6)
รวม		6	15

Year 2 Semester 1

รหัสวิชา Subject Code	ชื่อวิชา Subject	หน่วยกิต Credits	
		Type 1.1	Type 2.1
0301 631	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6
0301 632	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวม		6	6

Year 2 Semester 2

รหัสวิชา Subject Code	ชื่อวิชา Subject	หน่วยกิต Credits	
		Type 1.1	Type 2.1
0301 631	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6
0301 632	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวม		6	6

Year 3 Semester 1

รหัสวิชา Subject Code	ชื่อวิชา Subject	หน่วยกิต Credits	
		Type 1.1	Type 2.1
0301 631	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6
0301 632	วิทยานิพนธ์ Thesis	6	-
รวม		6	6

Year 3 Semester 1

รหัสวิชา Subject Code	ชื่อวิชา Subject	หน่วยกิต Credits	
		Type 1.1	Type 2.1
0301 631	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6
0301 632	วิทยานิพนธ์ Thesis	12	-
รวม		12	6

รายวิชา (Courses)

กลุ่มวิชาบังคับ (Compulsory courses) 9 หน่วยกิต credits

0301 642	หัวข้อเรื่องพิเศษทางวิศวกรรมโยธา 1 Special Topics in Civil Engineering 1	3(2-2-5)
0301 643	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมโยธา Advanced Research Methodology for Civil Engineering	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาเลือก (Elective courses)

Type 2.1 จำนวน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต not less than 3 credits

0301 641	เทคนิคการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับวิศวกรรมโยธา Optimization Techniques for Civil Engineering	3(3-0-6)
0301 644	วิธีทางสถิติสำหรับวิศวกรรมโยธา Statistical Methods for Civil Engineering	3(3-0-6)
0301 645	กลศาสตร์ของแข็งขั้นสูง Advanced Mechanics of Solids	3(3-0-6)
0301 646	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานก่อสร้าง Computer Applications in Construction	3(3-0-6)
0301 647	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตขั้นสูง Advanced Design of Concrete Structures	3(3-0-6)
0301 648	คอนกรีตอัดแรงขั้นสูง Advanced Prestressed Concrete	3(3-0-6)
0301 649	ทฤษฎีของแผ่นบางและเปลือกบาง Theory of Plates and Shells	3(3-0-6)
0301 650	เสถียรภาพของโครงสร้าง Structural Stability	3(3-0-6)
0301 651	เทคโนโลยีคอนกรีตขั้นสูง Advanced Concrete Technology	3(3-0-6)
0301 652	พลศาสตร์โครงสร้าง Structural Dynamics	3(3-0-6)
0301 654	การออกแบบระบบโครงสร้างขั้นสูง Advanced Structural System Design	3(3-0-6)
0301 655	การออกแบบโครงสร้างเหล็กขั้นสูง Advanced Steel Structure Design	3(3-0-6)
0301 656	กลศาสตร์รอยแตกกร้าวของโครงสร้างคอนกรีต Fracture Mechanics of Concrete Structures	3(3-0-6)
0301 657	การประยุกต์ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในวิศวกรรมโครงสร้าง Intelligent System Applications in Structural Engineering	3(3-0-6)
0301 658	วิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดในวิศวกรรมโครงสร้าง	3(3-0-6)

	Optimization Approaches in Structural Engineering	
0301 659	วิทยาศาสตร์การชลประทาน Irrigation Sciences	3(3-0-6)
0301 660	การควบคุมภาวะน้ำท่วมและภาวะแห้งแล้ง Control of Floods and Droughts	3(3-0-6)
0301 661	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกรรมแหล่งน้ำ Geographical Information System for Water Resources Engineering	3(3-0-6)
0301 662	การหาค่าเหมาะที่สุดขั้นสูงสำหรับจัดการน้ำ Advanced Optimization for Water Management	3(3-0-6)
0301 663	การวางแผนและจัดการทรัพยากรน้ำระดับลุ่มน้ำ River Basin Water Resources Planning and Management	3(3-0-6)
0301 664	การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์และระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Multi-criteria Decision Making and Decision Support System	3(3-0-6)
0301 665	สิ่งแวดล้อมระบบทรัพยากรน้ำ Water Resources Systems Environment	3(3-0-6)
0301 666	ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง Advanced Soil Mechanics	3(3-0-6)
0301 667	การเพิ่มเสถียรภาพของดิน Soil Stabilization	3(3-0-6)
0301 668	หลักการทางเคมีกายภาพในวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม Physicochemical Principles in Environmental Engineering	3(3-0-6)
0301 671	วิศวกรรมคุณภาพน้ำ Water Quality Engineering	3(3-0-6)
0301 675	วิศวกรรมคุณภาพอากาศ Air Quality Engineering	3(3-0-6)
0301 676	กายภาพของดินขั้นสูง Advanced Soil Physics	3(3-0-6)
0301 677	กลศาสตร์ของดินที่ไม่อิ่มตัวด้วยน้ำ Unsaturated Soil Mechanics	3(3-0-6)
0301 678	ระบบขนส่ง Transportation Systems	3(3-0-6)
0301 679	การวางแผนการขนส่งในชุมชนเมือง Urban Transportation Planning	3(3-0-6)
0301 680	วิศวกรรมจราจร Traffic Engineering	3(3-0-6)
0301 681	การออกแบบทางเรขาคณิตและความปลอดภัยทางหลวง	3(3-0-6)

	Geometric Design and Highway Safety	
0301 682	การออกแบบและก่อสร้างพื้นผิวทาง Pavement Design and Construction	3(3-0-6)
0301 683	ระบบโลจิสติกส์ Logistics Systems	3(3-0-6)
0301 684	หัวข้อเรื่องพิเศษทางวิศวกรรมโยธา 2 Special Topics in Civil Engineering 2	3(2-2-5)
0301 685	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมโยธา Special Problems on Civil Engineering	3(3-0-6)
0301 686	ทฤษฎีการวิเคราะห์โดยวิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับวิศวกรรมโครงสร้าง Theory of Finite Element Analysis for Structural Engineering	3(3-0-6)
0301 687	ทฤษฎีการวิเคราะห์โดยวิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับวิศวกรรมธรณี เทคนิค Theory of Finite Element Analysis for Geotechnical Engineering	3(3-0-6)
0301 688	ความทนทานของวัสดุก่อสร้างขั้นสูง Advanced Durability of Construction Materials	3(3-0-6)
0301 689	เทคโนโลยีจีโอพอลิเมอร์คอนกรีตขั้นสูง Advanced Geopolymer Concrete Technology	3(3-0-6)
0301 690	การรับรู้จากระยะไกลขั้นสูง Advanced Remote Sensing	3(3-0-6)
0301 691	โฟโตแกรมเมตรีสำหรับวิศวกรโยธา Photogrammetry for Civil Engineer	3(3-0-6)
0301 692	เมแทบอลิซึมของระบบเมือง Urban System Metabolism	3(3-0-6)
0301 693	ธรณีเทคนิคสิ่งแวดล้อม Environmental Geotechnics	3(3-0-6)
0301 694	การใช้ประโยชน์ของทรัพยากรและของเสียเพื่อสิ่งแวดล้อม Utilization of Resources and Wastes for Environment	3(3-0-6)
0301 695	การปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำขั้นสูง Advanced Reservoir Operations	3(3-0-6)
0301 696	คอนกรีตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Environmentally Friendly Concrete	3(3-0-6)
0301 697	วัสดุปอซโซลานในงานคอนกรีต Pozzolanic Materials in Concrete	3(3-0-6)
0301 698	ไอโซเทอร์มและจลนศาสตร์ของการดูดซับสำหรับการบำบัดน้ำและน้ำเสีย Adsorption Isotherms and Kinetics for Water and Wastewater Treatment	3(3-0-6)

และรายวิชาอื่นตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะเห็นสมควรตามพื้นฐานของนิสิตแต่ละคน

หมวดวิชาประสบการณ์วิจัย (Research experience category)

0301 631	วิทยานิพนธ์*	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
	Thesis	
0301 632	วิทยานิพนธ์**	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
	Thesis	

* Type 2.1

** Type 1.1

ค่าธรรมเนียมการศึกษา (Tuition fee)

ในเวลา (Full time) Type 1.1, 2.1		
Tuition fee/semester	80,000	Baht
Total expense/person	480,000	Baht
นอกเวลา (Part time) Type 1.1, 2.1		
Tuition fee/semester	80,000	Baht
Total expense/person	480,000	Baht

MAHASARAKHAM U

อาจารย์ประจำหลักสูตร (Coordinating Instructors)

No.	Name-Surname	Email/Tel.
1	ศ.ดร.อนงค์ฤทธิ์ แข็งแรง Prof. Dr. Anongrit Kangrang	Anongrit@msu.ac.th
2	รศ.ดร.สहाลภ หอมวุฒิมังค์ (ประธานหลักสูตร) Assoc. Prof. Dr. Sahalaph Homwuttiwong	sahalaph@engineer.msu.ac.th
3	รศ.ดร.เรืองรุชต์ ชีระโรจน์ Assoc. Prof. Dr. Raungrut Cheerarot	raungrut@engineer.msu.ac.th
4	รศ.ดร.กริสัน ชัยมูล Assoc. Prof. Dr. Krit Chaimoon	k.chaimoon@msu.ac.th
5	ผศ.ดร.ชัยชาญ โชติถนอม Asst. Prof. Dr. Chaicharn Chotetanorm	chaicharn.c@msu.ac.th
6	ผศ.ดร.ณัฐวิทย์ จิตราพิเนตร Asst. Prof. Dr. Nattawit Chitrapinet	nattawit.j@msu.ac.th
7	ผศ.ดร.นพปฎล เสี่ยงมศักดิ์ Asst. Prof. Dr. Noppadol Sangiamsak	noppadol@engineer.msu.ac.th
8	ผศ.ดร.นิตา ชัยมูล Asst. Prof. Dr. Nida Chaimoon	n.seelsaen@msu.ac.th
9	ผศ.ดร.เพชร เพ็งชัย Asst. Prof. Dr. Petch Pengchai	petchpengchai@gmail.com
10	ผศ.ดร.ศิวา แก้วปลั่ง Asst. Prof. Dr. Siva Kaewplang	siwa.kae@msu.ac.th
11	ผศ.ดร.รัตนา หอมวิเชียร Asst. Prof. Dr. Rattana Hormwichian	rat_hom@yahoo.com
12	ผศ.ดร.อลงกรณ์ ละม่อม Asst. Prof. Dr. Alongkorn LaMom	alongkorn_lamom@msu.ac.th
13	ผศ.ดร.วัจัสกร กาญจนะ Asst. Prof. Dr. Wajussakorn Kanjana	wajussakorn.k@msu.ac.th