รายละเอียดหลักสูตร

สาขาวิชา	**วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์**	**รหัสสาขาวิชา**	X	E	2	8
ภาควิชา	**วิศวกรรมไฟฟ้า**					
คณะ	**วิศวกรรมศาสตร์ ศรีราชา**					
ชื่อปริญญา	**วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)**					
จำนวนการรับ	**ภาคต้น 3 คน**	**ภาคปลาย 4 คน**				
แบบ/แผน	**แบบ 1.1 และแบบ 2.1**					
	แบบ 2.2					

คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษา

แบบ 1.1 และแบบ 2.1

1. จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมแมคาทรอนิกส์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด
2. ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบ 2.2

1. จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมแมคาทรอนิกส์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลการเรียนดีมาก และมีผลการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด
2. ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมายเหตุ:

1. ผลการสอบภาษาอังกฤษ ศึกษารายละเอียดได้ที่ https://kasets.art/Bq7q7c
2. คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 16/2564 เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีมติเห็นชอบให้กำหนดแนวปฏิบัติของคำว่า **“ผลการเรียนดีมาก” คำว่า “ดีมาก” หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25**

กรณีที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 3.25 แต่มากกว่า 3.00 อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้าศึกษาได้ โดยผู้สมัครต้องมีพื้นความรู้ ความสามารถและศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิจัยและตีพิมพ์ระดับปริญญาเอก ซึ่งต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือ ประธานสาขาวิชา คณบดีต้นสังกัด นำส่งบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาเอกสาร

รายละเอียดการสอบ

วิชาที่สอบ	วัน เวลา สถานที่สอบ		
	ภาคต้น (รอบที่ 1)	ภาคต้น (รอบที่ 2)	ภาคปลาย
สอบสัมภาษณ์ออนไลน์	9 กุมภาพันธ์ 2570	18 พฤษภาคม 2570	19 ตุลาคม 2570
	เวลา 09.00 – 16.00 น. สาขาวิชาจะติดต่อผู้สมัครเพื่อแจ้ง link สอบสัมภาษณ์ออนไลน์		

รายละเอียดเพิ่มเติมเฉพาะสาขาวิชา

1. กรอบงานวิจัยที่เปิดกว้างและครอบคลุมหลากหลายด้าน

a) ระบบไฟฟ้ากำลัง (Power Systems)

การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าอัจฉริยะ การจัดการพลังงาน และความมั่นคงของระบบไฟฟ้า

การวิเคราะห์ผลกระทบของยานยนต์ไฟฟ้าต่อโครงข่ายไฟฟ้า

การจำลองโหลด การตอบสนองของระบบต่อการชาร์จ EV

การวางแผนระบบรองรับ Vehicle-to-Grid (V2G) และโครงข่ายพลังงานในอนาคต

b) พลังงานหมุนเวียนและระบบกักเก็บพลังงาน (Renewable Energy & Energy Storage)

เช่น โซลาร์เซลล์พลังงานลม แบตเตอรี่ ไฮโดรเจน และระบบ Hybrid Energy Systems

c) Power Electronics for Green Mobility

การพัฒนาและออกแบบวงจรแปลงพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อสนับสนุนยานยนต์ไฟฟ้าและระบบพลังงานสะอาด เช่น:

i. Inverter, DC/DC Converter, Dual Active Bridge (DAB), Solid State Transformer (SST)

ii. การใช้เทคโนโลยี SiC/GaN เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในระบบขับเคลื่อนและระบบพลังงาน

iii. การจัดการพลังงานไฟฟ้าในระบบ EV โครงสร้างพื้นฐานการชาร์จ และระบบผลิต/เก็บพลังงานแบบกระจาย

d) เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle Technology) รวมถึง Motor Drives, Inverters, Battery Management Systems (BMS), DC/DC Converter, EV Chargers และระบบควบคุมพลังงานสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า

e) การออกแบบและควบคุมมอเตอร์ (Motor Design and Control) สำหรับภาคอุตสาหกรรม

f) อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ (Smart Electronics & Robotics)

รวมถึง AI for Control, ระบบ IoT, และระบบควบคุมอัจฉริยะในภาคการผลิตและการบริการ

g) นวัตกรรมใหม่ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Innovation & amp; Emerging Tech)

เช่น Microgrid, V2G, Smart Grid

2. คณะวิศวกรรมศาสตร์ ศรีราชา และบัณฑิตวิทยาลัยมีทุนสนับสนุนการนำเสนอผลงานของนิสิต
3. อาจารย์ผู้สอนสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกและมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง พร้อมด้วยประสบการณ์การทำงานทางด้านอุตสาหกรรม
4. ผู้สมัครต้องเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับหัวข้องานวิจัยหรือโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่สนใจ โดยพิมพ์สรุปอย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4 ส่งทางอีเมล์ graduate@eng.src.ku.ac.th ก่อนวันสอบสัมภาษณ์ อย่างน้อย 10 วัน
5. ผู้สมัครต้องส่งหนังสือแสดงความจำนงเข้าศึกษา (Statement of Purpose) แสดงพื้นฐานทางวิชาการของผู้สมัคร จุดประสงค์และเหตุผลในการศึกษา ความสนใจและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน พร้อมแนบ CV ส่งทางอีเมล์ graduate@eng.src.ku.ac.th ก่อนวันสอบสัมภาษณ์ อย่างน้อย 10 วัน
6. ผู้สมัครจะต้องหาอาจารย์ที่ปรึกษาให้ได้ก่อนสมัคร โดยสามารถติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาได้จากข้อมูล https://www.eng.src.ku.ac.th/faculty-members/index.php?type=4

หากมีข้อสงสัยโปรดติดต่อ

งานบัณฑิตศึกษา ชั้น 3 อาคาร 23

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ศรีราชา

☎ 090-316-3790 ✉ graduate@eng.src.ku.ac.th

ป.โท-ป.เอก คณะวิศวกรรมศาสตร์ ศรีราชา www.facebook.com/GradEngKUSRC