

หลักสูตรที่เปิดรับสมัครเข้าศึกษาบางรายวิชา ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2565

ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม รศ. ดร.เชาว์นิติศ อัสวกุล เรืองรอง แก้วอินทนน

Tel. : 02 218 6492-4

E-mail : cuee-grad@chula.ac.th

ข้อมูลรายวิชาเรียนสำหรับการศึกษาแบบบางรายวิชา

รหัส รายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวน หน่วยกิต	วันและ เวลาเรียน
2102543	การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าขั้นสูง (Advanced Electric Motor Drives)	3(3-0-9)	วันจันทร์
			เวลา 17.30-20.30 น.
2102568	อิเล็กทรอนิกส์กำลังสำหรับเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า (Power Electronics for Electric Vehicle Technology)	3(3-0-9)	วันพุธ
			เวลา 17.30-20.30 น.
2102790	สัมมนาวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Seminar)	2(2-0-6)	วันศุกร์
			เวลา 14.00-16.00 น.
2102565	เศรษฐศาสตร์ในอุตสาหกรรมอุปทานพลังงาน (Economics in Energy Supply Industry)	3(3-0-9)	วันจันทร์, พุธ
			เวลา 09.30-11.00 น.

รูปแบบการเรียน ผสมผสาน

จำนวนที่เปิดรับ รายวิชาละ ไม่จำกัด คน

กลุ่มผู้เรียน

บุคคลทั่วไปที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป

อัตราค่าเล่าเรียน นิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากสถาบันอื่นเข้าศึกษาโดยไม่รับปริญญาหรือ
บุคคลภายนอกเข้าร่วมฟัง

♦ นิสิตคณะกลุ่มวิทยาศาสตร์กายภาพ ภาคการศึกษาละ 16,750 บาท

คำอธิบายรายวิชา

2102543	หลักการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า แบบจำลอง และสมการพลวัตของมอเตอร์กระแสตรง หลักการควบคุมมอเตอร์กระแสตรง แบบจำลอง และสมการพลวัตของมอเตอร์ซิงโครนัสและมอเตอร์เหนี่ยวนำ หลักการควบคุมมอเตอร์ซิงโครนัสและมอเตอร์เหนี่ยวนำ คอนเวอร์เตอร์อิเล็กทรอนิกส์กำลังสำหรับมอเตอร์กระแสตรง และมอเตอร์กระแสสลับ เทคนิคการมอดูเลต และการควบคุมกระแสสำหรับคอนเวอร์เตอร์กำลัง	Electric motor drive principles; modeling and dynamic equations of dc motors; control principles of dc motor drives; modeling and dynamic equations of induction and synchronous motors; control principles of synchronous and induction motors; power electronic converters for dc and ac motors; modulation techniques and current control for power converters.
2102568	โครงสร้างและทฤษฎีพื้นฐานของระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าของรถยนต์ไฟฟ้า ระบบขับเคลื่อนของรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ระบบขับเคลื่อนของรถยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริด มอเตอร์กระแสตรง มอเตอร์ซิงโครนัส และมอเตอร์เหนี่ยวนำสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า แผนภาพประสิทธิภาพของมอเตอร์ การทำงานในย่านฟลักซ์อ่อนตัว เทคโนโลยี แบตเตอรี่ สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า	Basic structure and theories of the electric propulsion system of electric vehicles; electric propulsion system for battery EV; electric propulsion system for hybrid EV; DC motors, synchronous motors, and induction motors for EV; efficiency map of motors; field-weakening operation; battery technology for EV.
2102790	การสอนแนะนำเบื้องต้นโดยอาจารย์ และทำการสัมมนาในหัวข้อที่ใหม่และทันสมัยในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ซึ่งจะมีการนำเสนอด้วยปากเปล่า และในรูปของรายงาน	Preliminary lectures by instructors; seminar on current and new topics in electrical engineering, in which each student is required to present an oral and written report.
2102565	ปัญหาการจัดสรรกำลังการผลิตอย่างประหยัด แบบดั้งเดิม แบบจำลองการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน การศึกษาความคุ้มค่าการโครงการพลังงานหมุนเวียน อัตราซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-in การวางแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค โครงสร้างของอุตสาหกรรมอุปทานพลังงาน	Classical economic dispatch problem; renewable energy generation model; renewable energy project feasibility study; Feed-in Tariff; power development planning; microeconomic theory; structure of energy supply industry.