

ปฏิทินกิจกรรม ปี' 2018

ภาค	วัน เดือน ปี	กิจกรรม
ต้น	วันพุธที่ 12 ก.ย.61	ประชุมชี้แจงการดำเนินงานโครงการทางวิศวกรรมภาคต้น
	วันอังคารที่ 30 ต.ค.61	ส่ง Progress Report ครั้งที่ 1
	วันศุกร์ที่ 30 พ.ย.61	ส่ง Proposal Report
	วันศุกร์ที่ 21 ธ.ค.61	สอบ Proposal Presentation
ปลาย	วันพฤหัสบดีที่ 14 ก.พ.62	ประชุมชี้แจงการดำเนินงานโครงการทางวิศวกรรมภาคปลาย
	วันศุกร์ที่ 1 มี.ค. 62	ส่ง Progress Report ครั้งที่ 2
	วันศุกร์ที่ 3 พ.ค.62	ส่ง Final Report
	วันศุกร์ที่ 17 พ.ค.62	ส่ง 3 Minutes clip
	วันพฤหัสบดีที่ 23 พ.ค.62	ติด Poster เตรียมนำเสนอผลงาน
	วันศุกร์ที่ 24 พ.ค.62	สอบ Final Project Presentation สอบนำเสนอ Poster และผลงานจริง



หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ปี' 61

หมายเลข	ชื่อโครงการ	ภาควิชา	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวนนิสิต / โครงการงาน	รายชื่อนิสิต	ข้อมูลเพิ่มเติม
1	No-more-tear-ระบบป้องกันการเสียชีวิตของเด็กในรถ	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	รศ.ดร.ลัญฉกร วุฒิสัทติกุลกิจ อ.ดร.ชัยรัตน์ พงศ์พันธุ์ภาณี	2 คน		ในแต่ละปีมีเด็กจำนวนมากที่เสียชีวิตจากการถูกทิ้งไว้ในรถ เด็กอาจจะเสียชีวิตเนื่องจากความร้อนที่สะสมในรถหรือขาดอากาศหายใจ งานของเราคือ การสร้างระบบที่สามารถเตือนผู้ขับขี่ หรือผู้ปกครองของเด็กได้ ถ้าเด็กยังอยู่ในรถ และรถถูกปิดประตู และล็อกแล้ว ระบบที่จะสร้างขึ้นมีพื้นฐานทำงานบนระบบไร้สาย บลูทูธ เซ็นเซอร์ที่ติดกับที่นั่ง และ แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ตัวอย่างของระบบที่มีแล้วในต่างประเทศ มีหลายตัวอย่าง Sense-a-life และ Tomy' smart car seat เป็นต้น
2	การประเมินความเสี่ยง ตรวจสอบวางแผนป้องกัน และรับมือกรณีเกิดไฟฟ้าขัดข้องในคณะวิศวกรรมศาสตร์	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอุตสาหการ	รศ.ดร.ธวัชชัย เตชสุนันต์ อ.ดร.อมรศิริ วิชาสเดชานนท์ อ.ดร.ณัฐ ลีละวัฒน์	4 คน		



หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ปี' 61

หมายเลข	ชื่อโครงการ	ภาควิชา	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวนนิสิต / โครงการ	รายชื่อนิสิต	ข้อมูลเพิ่มเติม
3	การบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจในสวนอุตสาหกรรม Business Continuity Management in Industrial Park	วิศวกรรมโยธา	ผศ.ดร.ฉัตรพันธ์ จินตนาภักดี	4 คน		ศึกษาและออกแบบแผนการจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจของบริษัทในสวนอุตสาหกรรม
		วิศวกรรมอุตสาหการ	อ.ดร.ณัฐ ธิละวัฒน์			
4	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี GNSS สำหรับการฟื้นฟูหลังการเกิดภัยพิบัติ: กรณีประสบภัยน้ำท่วม Global Navigation Satellite System (GNSS) application for the disaster recovering: A case study of flooding	วิศวกรรมสำรวจ	อ.ดร.ธีทัต เจริญกาลัญญา	4 คน		
		วิศวกรรมอุตสาหการ	อ.ดร.ณัฐ ธิละวัฒน์			
5	การวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางจากรถแท็กซี่ Analysis of Taxi Trajectory	วิศวกรรมสำรวจ	อ.ดร.กรวิก ตนกษรานนท์	4 คน	1. น.ส.มณิรัตน์ พลอยเพชร 2. น.ส.สาริตา บัวแพง	
		วิศวกรรมโยธา	รศ.ดร.สรวิศ นฤปิติ			
6	การวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุบนถนนเชิงพื้นที่ Spatial Patterns Analysis of Urban road Traffic Accidents	วิศวกรรมสำรวจ	อ.ดร.กรวิก ตนกษรานนท์	4 คน	1. นันทิชา อุดมพลาอนุรักษ์ 2. สุทธาสินี ศักดิ์ดี	นำข้อมูลอุบัติเหตุจากแหล่งต่างๆ ที่มีค่าพิกัด Lat Long และข้อมูลประกอบอื่นๆ (ถ้ามี) มาทำการวิเคราะห์ดูรูปแบบบริเวณที่เกิด เวลาที่เกิดบนแผนที่
		วิศวกรรมโยธา	รศ.ดร.สรวิศ นฤปิติ			

หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ปี' 61

หมายเลข	ชื่อโครงการ	ภาควิชา	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวน นิสิต / โครงการ	รายชื่อนิสิต	ข้อมูลเพิ่มเติม
7	การบริหารจัดการ Logistic ด้วยเทคโนโลยี GPS Logistic Management using GPS	วิศวกรรมสำรวจ	ศ.ดร.เฉลิมชนม์ สติระพจน์	4 คน	1. นายณัฐวร สุริบุตร 2. นายนันท์พงศ์ ตันตระกูล 3. นายศิริโชค ติววรรณกุล 4. นายอิทธิวัฒน์ ดวงแก้วธนกุล	นำข้อมูลเส้นทางการขนส่งสินค้าจาก GPS ระยะเวลา ช่วงเวลาขนส่ง ประเภทของสินค้า มาวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อหาแนวโน้มจัดการให้การขนส่งเร็วขึ้น และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
		วิศวกรรมโยธา	ผศ.ดร.มาโนช โลหเตปานนท์			
8	เทคโนโลยีอัตโนมัติของแสงเทียมในการเกษตรแม่นยำ Automated Technology of Artificial Lighting in Precision Agriculture	วิศวกรรมไฟฟ้า	ผศ.ดร.สุริย์ พุ่มรินทร์	4 คน		สร้างต้นแบบการควบคุมระบบแสงเทียม (Artificial Light) เพื่อการเจริญเติบโตของพืชให้มีคุณภาพอย่างเหมาะสมปราศจากสารพิษ โดยระบบสามารถวิเคราะห์และจัดการอย่างละเอียดกับการควบคุมคุณภาพของแสงในการปลูกพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีที่สุด
		วิศวกรรมแหล่งน้ำ	ดร.พงษ์ศักดิ์ สุทธินนท์			
9	การประมวลผลวีดิทัศน์เพื่อหาค่าการจราจร Video image processing for traffic parameter extraction	วิศวกรรมไฟฟ้า	ผศ.ดร.สุริย์ พุ่มรินทร์	4 คน		สร้างต้นแบบการวัดค่าการจราจรโดยการเขียนโปรแกรมมาประมวลผลภาพสัญญาณวีดิทัศน์ เพื่อนำมาใช้ในการควบคุมการจราจรให้มีประสิทธิภาพ
		วิศวกรรมโยธา	รศ.ดร.สรวิศ นฤปิติ			

หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ปี' 61

หมายเลข	ชื่อโครงการ	ภาควิชา	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวนนิสิต / โครงการงาน	รายชื่อนิสิต	ข้อมูลเพิ่มเติม
10	การพัฒนาตัวตรวจวัด CO2 ในระบบ Internet of Things (IOT) ของห้องเรียนในคณะ วิศวกรรมศาสตร์ โดยใช้วัสดุอนุภาค คาร์บอนระดับนาโนเมตร	วิศวกรรมไฟฟ้า	ผศ.ดร.มานพ วงศ์สายสุวรรณ	4 คน		เพื่อทดลองประดิษฐ์ตัวตรวจวัด (Sensor) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในห้องเรียนที่เชื่อมต่อกับนาฬิกาข้อมือฉลาด เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IOT) โดยนิสิตภาควิชาวิศวกรรมเคมีจะปรับแต่งเงื่อนไขการใช้วัสดุอนุภาคคาร์บอนระดับนาโนเมตรที่นำมาประกอบกับพอลิเมอร์ เพื่อใช้เป็นเซ็นเซอร์โดยนิสิตของภาควิชาวิศวกรรมเคมี และมีนิสิตของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าทำการเชื่อมต่อเซ็นเซอร์กับนาฬิกาข้อมือฉลาดที่ติดตั้งอยู่ในห้องเรียนของคณะ แล้วทดสอบสมรรถนะของระบบที่ทดลองสร้างขึ้น
11	การเตรียมและประเมินสมบัติทางไฟฟ้าของคอนกรีตชาญฉลาดโดยใช้วัสดุประกอบแต่งของมอร์ตาร์และท่อคาร์บอนระดับนาโนเมตร	วิศวกรรมเคมี	รศ.ดร.ธวัชชัย ชรินพานิชกุล	4 คน	รับสมัคร	เพื่อทดลองเตรียมและประเมินสมบัติทางไฟฟ้าของวัสดุประกอบแต่งของมอร์ตาร์และท่อคาร์บอนระดับนาโนเมตร ซึ่งจะนำไปสู่การเตรียมคอนกรีตชาญฉลาด โดยนิสิตของภาควิชาวิศวกรรมเคมี จะปรับแต่งเงื่อนไขการผสมวัสดุอนุภาคคาร์บอนระดับนาโนเมตรในเนื้อมอร์ตาร์ในระดับปฏิบัติการ โดยพยายามควบคุมระดับการกระจายตัวให้สม่ำเสมอในแนวแกนที่วางแผนไว้ ในขณะที่นิสิตของภาควิชาวิศวกรรมโยธาประเมินสมบัติทางกายภาพ และนิสิตทั้งทีมจะช่วยเหลือกันประเมินสมบัติทางไฟฟ้าของวัสดุประกอบแต่งที่เตรียมขึ้น
		วิศวกรรมโยธา	ผศ.ดร.พิชชา จงจวิวัฒน์สกุล		1. นายณัฐนนท์ หนูนนันต์ 2. นายวรารุณี รัตมัต	

หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ปี' 61

หมายเลข	ชื่อโครงการ	ภาควิชา	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวนนิสิต / โครงการ	รายชื่อนิสิต	ข้อมูลเพิ่มเติม
12	การปรับปรุงเพื่อหาเงื่อนไขที่เหมาะสมของกระบวนการ Gasification ของชีวมวลในกระบวนการต้นแบบของภาคอุตสาหกรรม	วิศวกรรมโยธา	รศ.ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล	4 คน		ศึกษาแนวทางการปรับปรุงเงื่อนไขการเดินเครื่อง โดยปรับแต่งอุปกรณ์ของกระบวนการ Gasification ของชีวมวลในกระบวนการ
		วิศวกรรมเคมี	รศ.ดร.ธวัชชัย ชรินพานิชกุล			
13	การออกแบบโครงสร้างค้ำยันเหล็กในอุโมงค์หิน Steel Frame Supporting Design in Rock Tunnelling	วิศวกรรมโยธา	ผศ.ดร.วัฒน์ชัย สมิตถากร	4 คน		เป็นการออกแบบโครงสร้างค้ำยันเหล็กสำหรับงานอุโมงค์หิน เป็นการออกแบบโครงสร้างตามลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาของชั้นหินที่อุโมงค์เจาะผ่านจากกรณีที่ดีที่สุด (Best Case) ถ้ากรณีเลวร้ายที่สุด (Worse Case)
		วิศวกรรมเหมืองแร่ฯ	ผศ.ดร.สุนทร พุ่มจันทร์			
14	การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อประมาณความหนาแน่นของวัตถุจากภาพนิ่งบนอุปกรณ์ราคาถูกลง Use of AI for estimation of object density from still images on low-cost devices	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ศ.ดร.บุญเสริม กิจศิริกุล	2 - 3 คน	รับสมัคร	ประยุกต์ใช้ Machine Learning บนอุปกรณ์ราคาถูกลง เช่น Raspberry Pi ให้สามารถตรวจวัดความหนาแน่นของสิ่งของจากภาพนิ่งได้ในแบบคร่าวๆ ว่าหนาแน่นมาก ปานกลาง หรือหนาแน่นน้อย โดยไม่เน้นการตรวจนับจำนวนแบบแม่นยำ
		วิศวกรรมไฟฟ้า	ผศ.ดร.มานพ วงศ์สายสุวรรณ			

หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ปี' 61

หมายเลข	ชื่อโครงการ	ภาควิชา	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวนนิสิต / โครงการ	รายชื่อนิสิต	ข้อมูลเพิ่มเติม
15	หุ่นยนต์อัตโนมัติการเกษตร Automatic Farming Robot	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า	ผศ.ดร.กฤษฎา พนมเชิง ผศ.ดร.มานพ วงศ์สายสุวรรณ	3 คน	1. นายอารยะ ทองขาว 2. นางสาวจิราภา ธีรศรัณย์ 3. นายธนพงษ์ สมใจ	ในปัจจุบัน ภาคการเกษตรมีอัตราของมูลค่าผลผลิตเทียบกับแรงงานคนที่ใช้ในระดับต่ำ รวมถึงสภาพการทำงานที่หนัก ยากลำบาก และต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะทางทำให้แรงงานรุ่นใหม่มีความสนใจในอุตสาหกรรมการเกษตรน้อยลงทั้งที่ประเทศไทยมีโอกาสสร้างมูลค่าจากสินค้าทางการเกษตรได้มากจากสภาพภูมิอากาศและทรัพยากรที่เหมาะสมแก่การปลูกพืชโครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตรเพื่อแก้ปัญหาการใช้แรงงานจำนวนมากแต่ได้ผลผลิตน้อยกว่าที่ควรจะเป็นรวมถึงจูงใจผู้คนให้หันมาสนใจการเกษตรมากขึ้นด้วยกลไกอัตโนมัติที่ช่วยให้การทำการเกษตรมีความสะดวกสบายและเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด
16	PANI/ TiO2 nanorod photovoltaic cell	วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมโลหการ	อ.ดร.พลัง บำรุงสกุลสวัสดิ์ อ.ดร.จิราภรณ์ คำวรรณะ	4 คน		สังเคราะห์และศึกษาลักษณะของเซลล์สุริยะแบบ PANI/Tio2 nanorod

หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ปี' 61

หมายเลข	ชื่อโครงการ	ภาควิชา	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวนนิสิต / โครงการงาน	รายชื่อนิสิต	ข้อมูลเพิ่มเติม
17	การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทำนายการใช้พลังงานของรถปลั๊กอินไฮบริดจากเที่ยวการขับขี่ในกรุงเทพมหานคร	วิศวกรรมเครื่องกล	รศ.ดร.อังคิรี ศรีภคการ	4 คน		จากฐานข้อมูลการใช้พลังงานของรถปลั๊กอินไฮบริดในสภาพการจราจรจริงของ กทม. (โดย SMRC) จะสามารถนำมาพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทำนายการใช้พลังงาน ระยะขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้ารวมถึงค่าใช้จ่ายด้านพลังงานจากเที่ยวการขับขี่ใดๆ ที่ทราบจุดเริ่มต้น-จุดสิ้นสุดได้ การพัฒนาแอปพลิเคชันดังกล่าวจะใช้องค์ความรู้ในแง่วิศวกรรมยานยนต์สำหรับลักษณะเฉพาะของรถปลั๊กอินไฮบริดและสภาพการจราจร และในแง่วิศวกรรมคอมพิวเตอร์/ไฟฟ้า สำหรับการสร้างแอปพลิเคชัน
		วิศวกรรมคอมพิวเตอร์				
18	การประเมินสมรรถนะการผลิตพลังงานของแผงเซลล์สุริยะด้วยปัญญาประดิษฐ์ Performance Assessment of Solar Energy Generation Using Artificial Intelligence	วิศวกรรมไฟฟ้า	ศ.ดร.เดวิด บรรเจิดพงศ์ชัย	3 คน		โครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการสำหรับการประเมินสมรรถนะของแผงเซลล์สุริยะภายใต้เงื่อนไขทางสภาพอากาศ
		วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	ผศ.ดร.พิชญ รัชฎาวงศ์			

หัวข้อโครงการงานทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ปี' 61

หมายเลข	ชื่อโครงการงาน	ภาควิชา	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวนนิสิต / โครงการงาน	รายชื่อนิสิต	ข้อมูลเพิ่มเติม
19	การออกแบบการควบคุมเชิงทำนายแบบจำลองที่มีการกำกับดูแลสำหรับหอกลั่นสารสองชนิด Design of Supervisory Model Predictive Control for Binary Distillation Column	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเคมี	ศ.ดร.เดวิด บรรเจิดพงศ์ชัย ศ.ดร.ไพศาล กิตติศุภกร	3 คน		โครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาและประยุกต์การออกแบบการควบคุมเชิงทำนายแบบจำลองที่มีการกำกับดูแลสำหรับหอกลั่นสารสองชนิด
20	การระบายตึกโดยการระเบิดแบบควบคุม Building Demolition by Controlled Blastiny	วิศวกรรมเหมืองแร่ฯ วิศวกรรมโยธา	Dr.Raphael Bissen ผศ.ดร.วัฒน์ชัย สมิตชากร	4 คน		ในปัจจุบัน กรุงเทพมหานครมีถ้าสูงจำนวนมากที่ต้องทำการรื้อถอน หรือทำลาย ซึ่งการทำลายตึกโดยวิธีการใช้เครื่องจักรกลเป็นสิ่งที่ทำหายมากสำหรับตึกสูง เทคโนโลยีการทำลายตึกสูงโดยการระเบิดแบบควบคุมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในอนาคต การศึกษานี้เป็นการออกแบบการระเบิดที่สามารถใช้กับโครงสร้างตึกสูงในพื้นที่ กทม.
21	การทำแผนที่โครงสร้างหินโดยใช้ Drone	วิศวกรรมเหมืองแร่ฯ วิศวกรรมสำรวจ	ผศ.ดร.สุนทร พุ่มจันทร์ ผศ.ดร.ไพศาล สันติธรรม	4 คน		เป็นการนำภาพถ่ายมุมสูงที่ได้จากโดรนมาใช้ในการหาโครงสร้างทางธรณีวิทยาของพื้นที่ เช่น พื้นที่หน้าเหมืองที่มีการระเบิด พื้นที่บริเวณที่มีขุดตึก เพื่อเตรียมงานด้านรากฐานของงานโครงสร้างขนาดใหญ่ เช่น งานเขื่อน

หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ปี' 61

หมายเลข	ชื่อโครงการ	ภาควิชา	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวนนิสิต / โครงการ	รายชื่อนิสิต	ข้อมูลเพิ่มเติม
22	แอปมือถือเพื่อการออกแบบประหยัด ที่สุดของกำแพงกันดินคอนกรีตเสริม เหล็ก	วิศวกรรมโยธา	รศ. ดร. บุญชัย อุกฤษฏชน	2 คน		ความสำคัญของปัญหากำแพงกันดินคอนกรีตเสริม เหล็กเป็นโครงสร้างที่สำคัญอันหนึ่งของงาน วิศวกรรมโยธา ในปัจจุบันการออกแบบกระทำโดย วิธีการทาง Trial and Error ดังนั้นหน้าตัดที่ได้ และปริมาณเหล็กเสริมอาจจะไม่ประหยัดที่สุด ดังนั้นโครงการนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนา Ap p เพื่อช่วยให้วิศวกรโยธาสามารถออกแบบกำแพง กันดินคอนกรีตเสริมเหล็กให้ได้อย่างสะดวก รวดเร็วและประหยัดที่สุด โดยต้องสอดคล้องกับ ข้อกำหนดทางวิศวกรรมธรณีเทคนิคและ วิศวกรรมโครงสร้างของกำแพง โดยใช้ AI อัลกอริทึม
		วิศวกรรม คอมพิวเตอร์	อ.ดร. ชัยรัตน์ พงศ์พันธุ์ภาณี			

