

หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) รอบที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ข้อมูล ณ วันที่ 15 ส.ค.2561)

เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา):

1. โครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ต้องประกอบด้วย นิสิตอย่างน้อย 2 ภาควิชา (นิสิตไม่เกิน 2 คนต่อภาควิชา รวมไม่เกิน 4 คนต่อโครงการ หรือตามจำนวนที่ระบุไว้ในแต่ละหัวข้อโครงการ)
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการจากภาควิชาเดียวกับนิสิตที่เข้าร่วมโครงการ
3. แต่ละโครงการจะได้รับงบประมาณสนับสนุนค่าวัสดุจากคณะ 15,000 บาท (เบิกจ่ายตามจริง)

| หมายเลข | ชื่อโครงการ                                                                                                                                                                                          | ภาควิชา           | ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา        | จำนวนนิสิต /<br>โครงการ | รายชื่อนิสิต                                        | ข้อมูลเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | การบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจในส่วนอุตสาหกรรม<br>Business Continuity Management in Industrial Park                                                                                           | วิศวกรรมโยธา      | ผศ.ดร.ฉัตรพันธ์ จินตนาภักดี | 4 คน                    |                                                     | ศึกษาและออกแบบแผนการจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจของบริษัทในสวนอุตสาหกรรม                                                                                                                                                          |
|         |                                                                                                                                                                                                      | วิศวกรรมอุตสาหการ | อ.ดร.ณัฐ ลิลละวัฒน์         |                         |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2       | การจำลองการอพยพสำหรับภัยดินถล่มในประเทศไทย<br>Evaluation Simulation for Landslide in Thailand                                                                                                        | วิศวกรรมโยธา      | ศ.ดร.สุเชษฐ์ ลิขิตเลอสรวง   | 4 คน                    |                                                     | เก็บข้อมูลและออกแบบแบบจำลองการอพยพในพื้นที่เสี่ยงดินถล่ม                                                                                                                                                                          |
|         |                                                                                                                                                                                                      | วิศวกรรมอุตสาหการ | อ.ดร.ณัฐ ลิลละวัฒน์         |                         |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3       | การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี GNSS สำหรับการฟื้นฟูหลังการเกิดภัยพิบัติ: กรณีประสบภัยน้ำท่วม<br>Global Navigation Satellite System (GNSS) application for the disaster recovering: A case study of flooding | วิศวกรรมสำรวจ     | อ.ดร.ธีทัต เจริญกาลัญญูตา   | 4 คน                    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
|         |                                                                                                                                                                                                      | วิศวกรรมอุตสาหการ | อ.ดร.ณัฐ ลิลละวัฒน์         |                         |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4       | การวิเคราะห์ข้อมูลการเดินทางจากรถแท็กซี่<br>Analysis of Taxi Trajectory                                                                                                                              | วิศวกรรมสำรวจ     | อ.ดร.กรวิก ดนัษภรานนท์      | 4 คน                    | 1. น.ส.มนิรัตน์ พลอยเพชร                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|         |                                                                                                                                                                                                      | วิศวกรรมโยธา      | รศ.ดร.สรวิศ นฤปิติ          |                         | รับสมัคร                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5       | การวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุบนถนนเชิงพื้นที่<br>Spatial Patterns Analysis of Urban road Traffic Accidents                                                                                            | วิศวกรรมสำรวจ     | อ.ดร.กรวิก ดนัษภรานนท์      | 4 คน                    | 1. นันทิชา อุดมพลาอนุรักษ์<br>2. สุทธาสินี ศักดิ์ดี | นำข้อมูลอุบัติเหตุจากแหล่งต่างๆ ที่มีค่าพิกัด Lat Long และข้อมูลประกอบอื่นๆ (ถ้ามี) มาทำการวิเคราะห์ดูรูปแบบบริเวณที่เกิด เวลาที่เกิดบนแผนที่                                                                                     |
|         |                                                                                                                                                                                                      | วิศวกรรมโยธา      | รศ.ดร.สรวิศ นฤปิติ          |                         | รับสมัคร                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6       | การบริหารจัดการ Logistic ด้วยเทคโนโลยี GPS<br>Logistic Management using GPS                                                                                                                          | วิศวกรรมสำรวจ     | ศ.ดร.เฉลิมชนม์ สติระพจน์    | 4 คน                    | 1. นายนฤร สุริบุตร                                  | นำข้อมูลเส้นทางการขนส่งสินค้าจาก GPS ระยะเวลา ช่วงเวลาขนส่ง ประเภทของสินค้า มาวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อหาแนวโน้มจัดการให้การขนส่งเร็วขึ้น และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น                                                                 |
|         |                                                                                                                                                                                                      | วิศวกรรมโยธา      | ผศ.ดร.มานะ โลหะพานนท์       |                         | 2. นายนันทพงศ์ ดันตระกูล                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|         |                                                                                                                                                                                                      |                   |                             |                         | 3. นายศิริโชค ติฐวรรณกุล                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|         |                                                                                                                                                                                                      |                   |                             |                         | 4. นายอิทธิวัฒน์ ดวงแก้วธน                          |                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7       | เทคโนโลยีอัตโนมัติของแสงเทียมในการเกษตรแม่นยำ<br>Automated Technology of Artificial Lighting in Precision Agriculture                                                                                | วิศวกรรมไฟฟ้า     | ผศ.ดร.สุรีย์ พุ่มรินทร์     | 4 คน                    |                                                     | สร้างต้นแบบการควบคุมระบบแสงเทียม (Artificial Light) เพื่อการเจริญเติบโตของพืชให้มีคุณภาพเหมาะสมปราศจากสารพิษ โดยระบบสามารถวิเคราะห์และจัดการอย่างละเอียดกับการควบคุมคุณภาพของแสงในการปลูกพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีที่สุด |
|         |                                                                                                                                                                                                      | วิศวกรรมแหล่งน้ำ  | ดร.พงษ์ศักดิ์ สุทธินนท์     |                         |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |

หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) รอบที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ข้อมูล ณ วันที่ 15 ส.ค.2561)

เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา):

1. โครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ต้องประกอบด้วย นิสิตอย่างน้อย 2 ภาควิชา (นิสิตไม่เกิน 2 คนต่อภาควิชา รวมไม่เกิน 4 คนต่อโครงการ หรือตามจำนวนที่ระบุไว้ในแต่ละหัวข้อโครงการ)
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการจากภาควิชาเดียวกับนิสิตที่เข้าร่วมโครงการ
3. แต่ละโครงการจะได้รับงบประมาณสนับสนุนค่าวัสดุจากคณะ 15,000 บาท (เบิกจ่ายตามจริง)

| หมายเลข | ชื่อโครงการ                                                                                                            | ภาควิชา           | ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา       | จำนวนนิสิต /โครงการ | รายชื่อนิสิต | ข้อมูลเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8       | การประมวลผลวิดีโอเพื่อหาค่าการจราจร<br>Video image processing for traffic parameter extraction                         | วิศวกรรมไฟฟ้า     | ผศ.ดร.สุรีย์ พุ่มรินทร์    | 4 คน                |              | สร้างต้นแบบการวัดค่าการจราจรโดยการเขียนโปรแกรมมาประมวลผลภาพสัญญาณวิดีโอ เพื่อนำมาใช้ในการควบคุมการจราจรให้มีประสิทธิภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|         |                                                                                                                        | วิศวกรรมโยธา      | รศ.ดร.สรวิศ นฤปิติ         |                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9       | การปรับปรุงเพื่อหาเงื่อนไขที่เหมาะสมของกระบวนการ<br>Gasification ของชีวมวลในกระบวนการต้นแบบของ<br>ภาคอุตสาหกรรม        | วิศวกรรมโยธา      | รศ.ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล  | 4 คน                |              | ศึกษาแนวทางการปรับปรุงเงื่อนไขการเดินทางเครื่อง โดยปรับแต่งอุปกรณ์ของกระบวนการ Gasification ของชีวมวลในกระบวนการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|         |                                                                                                                        | วิศวกรรมเคมี      | รศ.ดร.ธวัชชัย ขรินพานิชกุล |                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10      | การพัฒนาตัวตรวจวัด CO2 ในระบบ Internet of Things (IOT)<br>ของห้องเรียนในคณะวิชา โดยใช้วัสดุอุปกรณ์คาร์บอนระดับนาโนเมตร | วิศวกรรมไฟฟ้า     | ผศ.ดร.มานพ วงศ์สายสุวรรณ   | 4 คน                |              | เพื่อทดลองประดิษฐ์ตัวตรวจวัด (Sensor) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในห้องเรียนที่เชื่อมต่อกับนาฬิกาข้อมือฉลาด เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IOT) โดยนิสิตภาควิชาวิศวกรรมเคมีจะปรับแต่งเงื่อนไขการใช้วัสดุอุปกรณ์คาร์บอนระดับนาโนเมตรที่นำมาประกอบกับพอลิเมอร์เพื่อใช้เป็นเซ็นเซอร์โดยนิสิตของภาควิชาวิศวกรรมเคมี และมีนิสิตของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าทำการเชื่อมต่อเซ็นเซอร์กับนาฬิกาข้อมือฉลาดที่ติดตั้งอยู่ในห้องเรียนของคณะ แล้วทำการทดสอบสมรรถนะของระบบที่ทดลองสร้างขึ้น |
|         |                                                                                                                        | วิศวกรรมเคมี      | รศ.ดร.ธวัชชัย ขรินพานิชกุล |                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 11      | การเตรียมและประเมินสมบัติทางไฟฟ้าของคอนกรีตชาญฉลาด<br>โดยใช้วัสดุประกอบแต่งของมอร์ต้าและท่อคาร์บอนระดับนาโนเมตร        | วิศวกรรมเคมี      | รศ.ดร.ธวัชชัย ขรินพานิชกุล | 4 คน                |              | เพื่อทดลองเตรียมและประเมินสมบัติทางไฟฟ้าของวัสดุประกอบแต่งของมอร์ต้าและท่อคาร์บอนระดับนาโนเมตร ซึ่งจะนำไปสู่การเตรียมคอนกรีตชาญฉลาด โดยนิสิตของภาควิชาวิศวกรรมเคมี จะทำการปรับแต่งเงื่อนไขการผสมวัสดุอุปกรณ์คาร์บอนระดับนาโนเมตรในเนื้อมอร์ต้าในระดับปฏิบัติการ โดยพยายามควบคุมระดับการกระจายตัวให้สม่ำเสมอในแนวแกนที่วางแผนไว้ ในขณะที่นิสิตของภาควิชาวิศวกรรมโยธาก็ทำการประเมินสมบัติทางกายภาพ และนิสิตทั้งทีมจะช่วยเหลือกันในการประเมินสมบัติทางไฟฟ้าของวัสดุประกอบแต่งที่เตรียมขึ้น    |
|         |                                                                                                                        | วิศวกรรมโยธา      | ผศ.ดร.พิชชา จองวิวัฒน์กุล  |                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 12      | การออกแบบโครงสร้างค้ำยันหลักในอุโมงค์หิน<br>Steel Frame Supporting Design in Rock Tunnelling                           | วิศวกรรมโยธา      | ผศ.ดร.วัฒนชัย สมิตถาวร     | 4 คน                |              | เป็นการออกแบบโครงสร้างค้ำยันหลักสำหรับงานอุโมงค์หิน เป็นการออกแบบโครงสร้างตามลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาของชั้นหินที่อุโมงค์เจาะผ่านจากกรณีที่ดีที่สุด (Best Case) ถ้ากรณีเลวร้ายที่สุด (Worse Case)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|         |                                                                                                                        | วิศวกรรมเหมืองแร่ | ผศ.ดร.สุนทร พุ่มจันทร์     |                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) รอบที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ข้อมูล ณ วันที่ 15 ส.ค.2561)

เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา):

1. โครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ต้องประกอบด้วย นิสิตอย่างน้อย 2 ภาควิชา (นิสิตไม่เกิน 2 คนต่อภาควิชา รวมไม่เกิน 4 คนต่อโครงการ หรือตามจำนวนที่ระบุไว้ในแต่ละหัวข้อโครงการ)
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการจากภาควิชาเดียวกับนิสิตที่เข้าร่วมโครงการ
3. แต่ละโครงการจะได้รับงบประมาณสนับสนุนค่าวัสดุจากคณะ 15,000 บาท (เบิกจ่ายตามจริง)

| หมายเลข | ชื่อโครงการ                                                                                                                                                     | ภาควิชา             | ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา       | จำนวนนิสิต / โครงการ | รายชื่อนิสิต                                    | ข้อมูลเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13      | การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อประมาณความหนาแน่นของวัตถุจากภาพนิ่งบนอุปกรณ์ราคาถูก<br>Use of AI for estimation of object density from still images on low-cost devices | วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | ศ.ดร.บุญเสริม กิจศิริกุล   | 2 - 3 คน             | <b>รับสมัคร</b>                                 | ประยุกต์ใช้ Machine Learning บนอุปกรณ์ราคาถูก เช่น Raspberry Pi ให้สามารถตรวจวัดความหนาแน่นของสิ่งของจากภาพนิ่งได้ในแบบคร่าวๆ ว่าหนาแน่นมาก ปานกลาง หรือหนาแน่นน้อย โดยไม่เน้นการตรวจนับจำนวนแบบแม่นยำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|         |                                                                                                                                                                 | วิศวกรรมไฟฟ้า       | ผศ.ดร.มานพ วงศ์สายสุวรรณ   |                      | 1. นายธนธรณ์ ไผ่เจริญมงคล                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 14      | หุ่นยนต์อัตโนมัติการเกษตร<br>Automatic Farming Robot                                                                                                            | วิศวกรรมเครื่องกล   | ผศ.ดร.กฤษฎา พนมเชิง        | 3 คน                 | 1. นายอารยะ ทองขาว<br>2. นางสาวจิราภา ธีรศรีณย์ | ในปัจจุบัน ภาคการเกษตรมีอัตราของมูลค่าผลผลิตเทียบกับแรงงานคนที่ใช้ในระดับต่ำ รวมถึงสภาพการทำงานที่หนัก ยากลำบาก และต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะทางทำให้แรงงานรุ่นใหม่มีความสนใจในอุตสาหกรรมการเกษตรน้อยลงทั้งที่ประเทศไทยมีโอกาสสร้างมูลค่าจากสินค้าทางการเกษตรได้มากจากสภาพภูมิอากาศและทรัพยากรที่เหมาะสมแก่การปลูกพืชโครงการพัฒนากลไกปลูกพืชอัตโนมัติจึงมีจุดประสงค์ในการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตรเพื่อแก้ปัญหาการใช้แรงงานจำนวนมากแต่ได้ผลผลิตน้อยกว่าที่ควรจะเป็นรวมถึงจูงใจผู้คนที่หันมาสนใจการเกษตรมากขึ้นด้วยกลไกอัตโนมัติที่ช่วยให้การทำการเกษตรมีความสะดวกสบายและเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด |
|         |                                                                                                                                                                 | วิศวกรรมไฟฟ้า       | ผศ.ดร.มานพ วงศ์สายสุวรรณ   |                      | 3. นายธนพงษ์ สมใจ                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 15      | การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทำนายการใช้พลังงานของรถปลั๊กอินไฮบริดจากเที่ยวการขับขี่ในกรุงเทพมหานคร                                                                  | วิศวกรรมเครื่องกล   | รศ.ดร.อังศิรี ศรีภคการ     | 4 คน                 |                                                 | จากฐานข้อมูลการใช้พลังงานของรถปลั๊กอินไฮบริดในสภาพการจราจรจริงของกทม. (โดย SMRC) จะสามารถนำมาพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อทำนายการใช้พลังงาน ระยะขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้ารวมถึงค่าใช้จ่ายด้านพลังงานจากเที่ยวการขับขี่ใดๆ ที่ทราบจุดเริ่มต้น-จุดสิ้นสุดได้ การพัฒนาแอปพลิเคชันดังกล่าวจะใช้องค์ความรู้ในแง่วิศวกรรมยานยนต์สำหรับลักษณะเฉพาะของรถปลั๊กอินไฮบริดและสภาพการจราจร และในแง่วิศวกรรมคอมพิวเตอร์/ไฟฟ้า สำหรับการสร้างแอปพลิเคชัน                                                                                                                                                                    |
|         |                                                                                                                                                                 | วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |                            |                      |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16      | PANI/ TiO2 nanorod photovoltaic cell                                                                                                                            | วิศวกรรมเคมี        | อ.ดร.พลัง บำรุงสกุลสวัสดิ์ | 4 คน                 |                                                 | สังเคราะห์และศึกษาลักษณะของเซลล์สุริยะแบบ PANI/TiO2 nanorod                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|         |                                                                                                                                                                 | วิศวกรรมโลหการ      | อ.ดร.จิราภรณ์ คำวรรณะ      |                      |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

หัวข้อโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) รอบที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ข้อมูล ณ วันที่ 15 ส.ค.2561)

เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา):

1. โครงการทางวิศวกรรม (ข้ามสาขาวิชา) ต้องประกอบด้วย นิสิตอย่างน้อย 2 ภาควิชา (นิสิตไม่เกิน 2 คนต่อภาควิชา รวมไม่เกิน 4 คนต่อโครงการ หรือตามจำนวนที่ระบุไว้ในแต่ละหัวข้อโครงการ)
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการจากภาควิชาเดียวกับนิสิตที่เข้าร่วมโครงการ
3. แต่ละโครงการจะได้รับงบประมาณสนับสนุนค่าวัสดุจากคณะ 15,000 บาท (เบิกจ่ายตามจริง)

| หมายเลข | ชื่อโครงการ                                                                                                                                                 | ภาควิชา             | ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา      | จำนวนนิสิต /โครงการ | รายชื่อนิสิต | ข้อมูลเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17      | การประเมินสมรรถนะการผลิตพลังงานของแผงเซลล์สุริยะด้วยปัญญาประดิษฐ์<br>Performance Assessment of Solar Energy Generation Using Artificial Intelligence        | วิศวกรรมไฟฟ้า       | ศ.ดร.เดวิด บรรเจิดพงศ์ชัย | 3 คน                |              | โครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการสำหรับการประเมินสมรรถนะของแผงเซลล์สุริยะภายใต้เงื่อนไขทางสภาพอากาศ                                                                                                                                                                                                   |
|         |                                                                                                                                                             | วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | ผศ.ดร.พิชญ รัชฎาวงศ์      |                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 18      | การออกแบบการควบคุมเชิงทำนายแบบจำลองที่มีการกำกับดูแลสำหรับหอกั่นสารสองชนิด<br>Design of Supervisory Model Predictive Control for Binary Distillation Column | วิศวกรรมไฟฟ้า       | ศ.ดร.เดวิด บรรเจิดพงศ์ชัย | 3 คน                |              | โครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาและประยุกต์การออกแบบการควบคุมเชิงทำนายแบบจำลองที่มีการกำกับดูแลสำหรับหอกั่นสารสองชนิด                                                                                                                                                                                       |
|         |                                                                                                                                                             | วิศวกรรมเคมี        | ศ.ดร.ไพศาล กิตติศุภกร     |                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 19      | การระบายตึกโดยการระเบิดแบบควบคุม<br>Building Demolition by Controlled Blasting                                                                              | วิศวกรรมเหมืองแร่   | Dr.Raphael Bissen         | 4 คน                |              | ในปัจจุบัน กรุงเทพมหานครมีตึกสูงจำนวนมากที่ต้องทำการรื้อถอน หรือทำลาย ซึ่งการทำลายตึกโดยวิธีการ ใช้เครื่องจักรกลเป็นสิ่งที่ทำทายนมากสำหรับตึกสูง เทคโนโลยีการทำลายตึกสูงโดยการระเบิดแบบควบคุม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในอนาคต การศึกษานี้เป็นการออกแบบการระเบิดที่สามารถใช้กับโครงสร้างตึกสูงในพื้นที่ กทม. |
|         |                                                                                                                                                             | วิศวกรรมโยธา        | ผศ.ดร.วัฒน์ชัย สมิทธาการ  |                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 20      | การทำแผนที่โครงสร้างหินโดยใช้ Drone                                                                                                                         | วิศวกรรมเหมืองแร่   | ผศ.ดร.สุนทร พุ่มจันทร์    | 4 คน                |              | เป็นการนำภาพถ่ายมุมสูงที่ได้จากโดรนมาใช้ในการหาโครงสร้างทางธรณีวิทยาของพื้นที่ เช่น พื้นที่หน้าเหมืองที่มีการระเบิด พื้นที่บริเวณที่มีชุดตึก เพื่อเตรียมงานด้านรากฐานของงานโครงสร้างขนาดใหญ่ เช่น งานเขื่อน                                                                                                 |
|         |                                                                                                                                                             | วิศวกรรมสำรวจ       | ผศ.ดร.ไพศาล สันติธรรม     |                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |