# โลกไร้พรมแดน
# BORDERLESS WORLD

รายงานประจำปี 2561
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ANNUAL REPORT 2018
Faculty of Engineering, Kasetsart University

# โลกไร้พรมแดน
# BORDERLESS WORLD

# สารคณบดี

คำว่า **“โลกไร้พรมแดน (Borderless World)”** นั้น มีการพูดถึงมาตั้งแต่ยุคทศวรรษ 1970 จากบางส่วนของเนื้อเพลง Imagine ของ John Lennon แต่ในเวลานั้นมุ่งเน้นการสร้างสันติภาพ การก้าวข้ามเชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ ผิวสี เมื่อผ่านมาเกือบครึ่งศตวรรษ การพัฒนาของเทคโนโลยีดิจิทัล ได้ส่งผลให้การขยายขอบเขตของคำดังกล่าวเข้าไปสู่ความต้องการและความอยู่รอดในการดำรงชีวิตประจำวันของทุกคนในโลก

รายงานประจำปีฉบับนี้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มุ่งเน้นแสดงความก้าวหน้าในการทำงานของคณะในทุกภาคส่วน เพื่อสนองต่อทิศทางของการข้ามพื้นที่/พรมแดน ที่เคยเป็นการปฏิบัติงานที่ตายตัวและสะดวกสบาย ที่เรียกว่า **“Comfort Zone”** ไปสู่อาณาบริเวณใหม่ที่ต้องย้อนกลับไปสู่ การเรียนซ้ำ (Relearn) การทวนซ้ำทักษะ (Re-Skill) และการยกระดับทักษะ (Up-Skill) ในรูปแบบวงจรการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องและไม่สิ้นสุด ตัวอย่างเช่น การสร้างและปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างคณะและองค์กรภายนอกทั้งในและต่างประเทศ การผสมผสานการสร้างองค์ความรู้ทางทฤษฎีคู่กับการสร้างโจทย์วิจัยและนวัตกรรมจากผู้ใช้งานจริง การเตรียมความพร้อมของนิสิตให้มีทักษะการทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรจากหน่วยงานภายนอก ฯลฯ ทั้งหมดนี้ เพื่อรองรับต่อความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาในยุคนี้นั่นเอง

**(รองศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล)**
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

Faculty of Engineering
Kasetsart University

## คณะผู้จัดทำ

**ที่ปรึกษา**
อาจารย์นนทวัฒน์ จันทร์เจริญ
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
รองคณบดีทุกฝ่าย

**บรรณาธิการ**
หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ
นางสาวตะวัน ศุภกิจเรืองโรจน์

**กองบรรณาธิการ**
งานบริหารและทรัพยากรบุคคล
งานบริการวิชาการและวิจัย
งานบริการการศึกษา
งานแผนและประกันคุณภาพ
งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ
สำนักงานเลขานุการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

## คณะผู้จัดทำ


กิจกรรมเด่น / ผลงาน / รางวัล 07
- Top Issues of the Year เรื่องเด่นในรอบปี 08
- Special Scoop โลกไร้พรมแดน (Borderless World) 10
- Hall of Fame ผลงานเด่นรางวัลและเกียรติยศแห่งความภาคภูมิใจ 21
- 30 ปี วิศวกรรมเคมี มก.: ย่างก้าวสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน 35

การจัดการการศึกษา 38
การวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม การบริการวิชาการ 56
การบริหารจัดการ 72
ความร่วมมือด้านวิเทศสัมพันธ์ 102
ศาสตร์แห่งวิศวกรรมกับงานด้านอนุรักษ์ศิลปะและวัฒนธรรม 109
การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม 108
ข้อสนเทศคณะวิศวกรรมศาสตร์ 113
แผนภูมิการบริหารงานคณะวิศวกรรมศาสตร์ 141
ผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ 142

# คณะวิศวกรรมศาสตร์
## มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

### ปรัชญา / Philosophy

ผลิตบัณฑิตคุณภาพดี เทคโนโลยีก้าวหน้า พึ่งพาตนเอง

### วิสัยทัศน์ / vision

เป็นผู้นำในการสร้างและให้บริการความรู้ที่ตอบสนองพลวัตของสังคมโลกอย่างยั่งยืน

### พันธกิจ / Mission

- ผลิตบุคลากรมืออาชีพทางวิศวกรรมที่มีคุณธรรม จริยธรรมและตอบสนองความต้องการของสังคม
- สร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม และให้บริการทางวิชาการ สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
- บริหารทรัพยากรของคณะอย่างมีประสิทธิภาพ
- สืบสาน ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และดำรงอัตลักษณ์ / วิสัยทัศน์ของคณะ

เป้าหมายยุทธศาสตร์ พ.ศ. 2562-2571

# Strategic Goals: **DESIRe**

**D**igital Faculty

**E**conomic Sustainable Faculty

**S**ocial Responsible Faculty

**I**nnovation and **Re**search Faculty

โลกไร้พรมแดน

**BORDERLESS WORLD**

**พิธีเปิดอาคารวิศวกรรมอุตสาหการ - วิศวกรรมเครื่องกล**
1 สิงหาคม 2562

**พิธีวางศิลาฤกษ์อาคาร**
4 เมษายน 2559

**อาคารปฏิบัติการยานยนต์**
(วิศวกรรมเครื่องกล)
พ.ศ. 2519-2558

**อาคารปฏิบัติการ**
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
พ.ศ. 2528-2558

เรื่องเด่นในรอบปี / กิจกรรมไร้พรมแดน / ผลงาน-รางวัลเด่น

# ศักดิ์ศรีที่ภูมิใจ

## ANNUAL REPORT 2018

Faculty of Engineering, Kasetsart University

# Top Issues of the Year เรื่องเด่นในรอบปี

ในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา คณะวิศวกรรมศาสตร์มีกิจกรรมที่โดดเด่นทั้งการกลับมาปฏิบัติงานของอาจารย์ทุนอานันทมหิดล การจัดประชุมวิชาการ การได้รับรางวัลผลงานนวัตกรรมระดับชาติทั้งของอาจารย์ และนิสิตคณะ ศาสตราจารย์คนใหม่ ตลอดจนการร่วมมือกับหน่วยงานชั้นนำในการต่อยอดนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ ดังนี้

## สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชวโรกาสให้อาจารย์คณะวิศวฯ เฝ้าทูลละอองพระบาท

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ **อ.ดร.พาพิศ วงศ์ชัยสุวัฒน์** นิสิตเก่าวิศวฯ มก. เกียรตินิยมอันดับ 1 รุ่น KU 66 ซึ่งได้รับพระราชทานทุนอานันทมหิดล ไปศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขา Financial Engineering ณ University of Illinois at Urbana-Champaign และปริญญาเอก สาขา Industrial Engineering and Management ณ Northwestern University ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2554 และได้สำเร็จการศึกษากลับเข้าเป็นอาจารย์ประจำสอน ณ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการแล้วตั้งแต่เดือนเมษายน 2561 เข้าเฝ้ากราบบังคมทูลถวายรายงานผลการศึกษา เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2561

ล่าสุด คณะมีอาจารย์ซึ่งได้รับพระราชทานทุนอานันทมหิดล สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี จาก Imperial College London สหราชอาณาจักร คือ **อ.ดร.พรรณทิศา ลิ้มแหลมทอง** ปัจจุบันปฏิบัติงานเป็นอาจารย์ประจำสังกัดภาควิชาวิศวกรรมเคมี ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2562

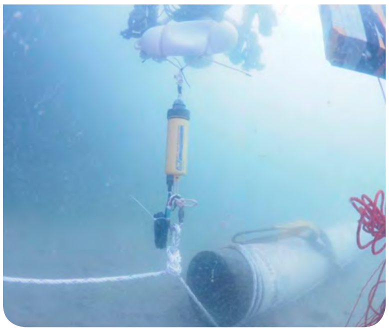
## ผู้แทนพระองค์อัญเชิญบัตรอวยพรพระราชทานแก่คณะวิศวกรรมศาสตร์

สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี โปรดเกล้าฯ ให้ผู้แทนจากสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ อัญเชิญบัตรอวยพร พระราชทานแก่ รศ.ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ และ รศ.ดร.ก่อโชค จันทวรางกูร ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ที่ได้ช่วยงานสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เป็นที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมในการออกแบบก่อสร้างโรงงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ของสถาบันฯ เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2562 ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก.

## ศาสตราจารย์ใหม่

ในรอบปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์มีอาจารย์ที่ได้รับพระราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งเป็นศาสตราจารย์ จำนวน 2 คน นับเป็นศาสตราจารย์คนที่ 7 และ 8 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังนี้

1. **ศาสตราจารย์ ดร.วุฒิพงศ์ อารีกุล** ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน 2560 (ศาสตราจารย์คนแรกของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)
2. **ศาสตราจารย์ ดร.อมร พิมานมาศ** ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่วันที่ 8 มกราคม 2561



## คณะวิศวฯ - ปตท.สผ. ต่อยอดหุ่นยนต์ใต้น้ำสู่เชิงพาณิชย์

จากความร่วมมือระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์กับบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท.สผ. ในการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์ใต้น้ำอัตโนมัติเพื่อการสำรวจสภาพท่อส่งปิโตรเลียม เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตรวจจับการรั่วไหลของน้ำมัน การตรวจวัดความลึกของทะเล การตรวจหาชั้นตะกอน และการตรวจวัดระบบท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล โดยมี ผศ.ดร.ยอดเยี่ยม ทิพย์สุวรรณ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ในฐานะหัวหน้าโครงการร่วมดำเนินงานวิจัย โดยได้รับการสนับสนุนเงินทุนเพื่อการวิจัยและต่อยอดในการพัฒนาเป็นเงินจำนวนกว่า 100 ล้านบาทจากบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2556 - 2561)

ล่าสุด คณะวิศวฯ ได้ร่วมมือกับบริษัท เอไอ แอนด์ โรโบติกส์ เวนเจอร์ส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทลูกของบริษัท ปตท.สผ. พัฒนาต่อยอดหุ่นยนต์ดังกล่าวสู่เชิงพาณิชย์ โดยมีพิธีลงนามในบันทึกข้อตกลงระหว่างคณะวิศวฯ กับ ปตท.สผ. เมื่อเดือนมิถุนายน 2562

## ผลงานวิจัย นวัตกรรมของอาจารย์กับรางวัลระดับชาติ

จากการผลักดันของคณะที่สนับสนุนให้อาจารย์ผลิตงานวิจัยและผลงานนวัตกรรมที่สร้างคุณประโยชน์ต่อสังคม และตอบสนองวิสัยทัศน์เชิงนโยบายของประเทศ ในการเป็น Thailand 4.0 (ไทยแลนด์ 4.0) ที่เปลี่ยนเศรษฐกิจแบบเดิมไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม รวมถึงการมุ่งเป็นองค์กรนวัตกรรมของคณะ ส่งผลให้อาจารย์ได้ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาผลงาน ในหลายสาขา นอกจากด้านวิศวกรรมศาสตร์แล้วยังได้บูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่นๆ และเป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน จากการนำผลงานเข้าร่วมประกวดในเวทีระดับชาติหลายเวที

ล่าสุด ผลงานอาจารย์คณะสามารถคว้า**รางวัลผลงานวิจัยดีเด่น ในด้านสาธารณะและด้านพาณิชย์ ประจำปี 2561** จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) มาครองมากถึง 3 รางวัล โดยได้เข้ารับรางวัลเมื่อเดือนมิถุนายน 2562

## ผลงานนิสิตคว้าแชมป์โลก

นอกจากการสนับสนุนนิสิตในด้านการเรียนการสอนแล้ว คณะยังได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมนิสิตในการคิดพัฒนาผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ รวมทั้งนวัตกรรม เข้าร่วมการประกวดแข่งขันในเวทีทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ

ล่าสุด นิสิตทีม SKUBA-Jr ได้คว้า**แชมป์โลกการแข่งขันหุ่นยนต์ใช้งานภายในบ้านอัตโนมัติ** หรือ @Home (At Home) Education พร้อมด้วยรางวัล Overall Highest Score มาครอง จากการแข่งขัน World RoboCup 2019 ที่ประเทศออสเตรเลีย เมื่อเดือนกรกฎาคม 2562

จากการผลักดันและส่งเสริมดังกล่าว ส่งผลให้นิสิตสามารถคว้ารางวัล มาครองในระดับนานาชาติ จำนวน 7 รางวัล ระดับชาติ จำนวน 28 รางวัล และรางวัลอื่นๆ ในระดับมหาวิทยาลัย ร่วม 100 รางวัล

# กิจกรรมไร้พรมแดน

## การถ่ายทอดความรู้...ข้ามทวีป สู่ดินแดนที่ติดอันดับ 1 ด้านการศึกษา

จากผลสำรวจของ World Economic Forum พบว่าประเทศที่มีระบบการศึกษาคุณภาพดีที่สุดอันดับ 1 ได้แก่ ฟินแลนด์ ซึ่งสามารถเป็นต้นแบบของการพัฒนาการศึกษาในทุกประเทศ โดยหัวใจสำคัญของความสำเร็จในการศึกษาของฟินแลนด์ คือ การให้ความสำคัญกับการศึกษาของเด็กตั้งแต่วัยก่อนอนุบาล พร้อมจัดปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการศึกษาให้เข้าขั้นสมบูรณ์แบบ

สำหรับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งมีความแน่นแฟ้นด้านความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนอาจารย์ที่มาสอนในโครงการบัณฑิตศึกษานานาชาติ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการกับ University of Vaasa, University of Oulu ประเทศฟินแลนด์ ได้นำมาสู่การเชิญคณาจารย์จากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ เป็นอาจารย์พิเศษบรรยาย และร่วมปรึกษาหารือด้านงานวิจัยร่วมกันมาอย่างต่อเนื่องติดต่อกันกันเป็นเวลาหลายปี โดยในปีการศึกษา 2561 มีอาจารย์ที่ได้เดินทางไปถ่ายทอดความรู้ ณ มหาวิทยาลัยทั้งสองข้างต้น ดังนี้

**ศาสตราจารย์ ดร.ก้องกิติ พูสวัสดิ์** : อาจารย์พิเศษบรรยายและหารืองานวิจัย ณ University of Oulu รวม 5 ครั้ง ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561 - เมษายน 2562

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร** : อาจารย์พิเศษบรรยายรายวิชา TUTA 3240 Advance Production & Operation Management ระหว่างวันที่ 10 - 16 กุมภาพันธ์ 2562 ณ University of Vaasa

**อ.ดร.วรวุฒิ หวังวัชรกุล** : อาจารย์พิเศษบรรยายรายวิชา TUTA 3250 Simulation of Production ระหว่างวันที่ 11 - 15 มีนาคม 2562 ณ University of Vaasa

การได้รับเชิญเป็นอาจารย์พิเศษดังกล่าว สะท้อนถึง ความร่วมมือด้านการเรียนการสอน การทำวิจัยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไร้พรมแดน...Borderless World

**หลักสูตร ไร้พรมแดน**

# หลักสูตร International Double Degree Program (ไทย-ออสเตรเลีย) สาขาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

ผศ.ดร.เวชพงศ์ ชุติชูเดช ประธานหลักสูตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้มีความร่วมมือกับ RMIT University เมืองเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย มาเป็นระยะเวลากว่า 20 ปี โดยเปิดสอนในหลักสูตร International Double Degree Program (IDDP) ซึ่งใช้เวลาเรียน 3 ปี ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (KU) และนิสิตสามารถเลือกเรียน 1.5 ปี ที่ RMIT University ซึ่งเมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตจากทั้งสองสถาบัน หรือเลือกเรียน 2.5 ปีที่ RMIT University ซึ่งจะได้รับปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต จาก RMIT University เพิ่มอีก 1 ปริญญา

นอกจากนี้เพื่อตอบสนองความต้องการวิศวกรในภาคอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ จึงได้พัฒนาหลักสูตรถึงระดับ Master Degree (Engineering) ใช้ระยะเวลาศึกษา 5.5 ปี (ม.เกษตร 3 ปี และ RMIT University 2.5 ปี)

สำหรับการเรียนการสอน นิสิตจะได้เรียนในหลักสูตรภาษาอังกฤษทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติตามแนวทาง Learning by Doing โดยเรียนร่วมกันกับนิสิตต่างชาติทั้งที่ KU และ RMIT ในด้านการออกแบบ วิเคราะห์และพัฒนายานพาหนะในอากาศและในอวกาศ ออกแบบยานยนต์ รวมทั้งการบริหารธุรกิจ การเงิน การวางแผน การจัดการทรัพยากร และการแก้ปัญหาคิดวิเคราะห์ในสถานการณ์ธุรกิจต่างๆตลอดจนการศึกษาดูงานด้านอากาศยานในหน่วยงานระดับนานาชาติ โดยที่ผ่านมามีบัณฑิตและมหาบัณฑิตสำเร็จการศึกษา 16 รุ่น กว่า 300 คน และนิสิตปัจจุบันจำนวนกว่า 100 คน

## การฝึกงานไร้พรมแดน | โครงการ Coupling Internship Program

อ.นนทวัฒน์ จันทร์เจริญ หัวหน้าโครงการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ร่วมมือกับ Joint & Welding Research Institute (JWRI) แห่งมหาวิทยาลัยโอซากา ประเทศญี่ปุ่น จัด**โครงการฝึกงานนิสิตไทย-ญี่ปุ่น ร่วมกันเป็นทีม (Coupling Internship Program)** ให้กับนิสิตที่ใกล้จบการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมต่อการออกไปทำงานในสถานประกอบการที่เป็นโรงงานของบริษัทจากประเทศญี่ปุ่นซึ่งตั้งอยู่ในประเทศไทย

การฝึกงานในโครงการนี้นอกเหนือจากการฝึกทำงานในด้านเทคนิคการเชื่อมวัสดุ (Welding) แล้ว ยังเน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรในการทำงานของไทยกับญี่ปุ่นซึ่งมีบางอย่างที่แตกต่างกันด้วย โดยนิสิตคณะวิศวฯ ได้ทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยโอซากา (ฝ่ายละ 4 คน) เพื่อเรียนรู้การทำงานอย่างมีระเบียบแบบแผนและมีคุณภาพตามแบบฉบับของญี่ปุ่น รวมถึงการฝึกทำงานร่วมกันเป็นทีม การฝึกทักษะแนวคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหา ตลอดจนการฝึกนำเสนอผลงาน รวมทั้งการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมอื่นๆ ระหว่างไทย-ญี่ปุ่นด้วย นับเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนการพัฒนานิสิตไปสู่เป้าหมาย IDKU หรืออัตลักษณ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย I (Integrity) สำนึกดี D (Determination) มุ่งมั่น K (Knowledge Creation) สร้างสรรค์ และ U (Unity) สามัคคี ได้เป็นอย่างดี

ในปีการศึกษา 2561 โครงการได้มีการดำเนินการระหว่างวันที่ 11 - 26 สิงหาคม 2561 ที่โรงงานของบริษัท OTC DAIHAN Asia นิคมอุตสาหกรรมนวนคร จ.ปทุมธานี เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกงาน โครงการได้นำเสนอผลงานและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการทำงานด้านต่างๆ ให้แก่ผู้บริหารของบริษัทและผู้บริหารของคณะวิศวฯ ทราบด้วย พร้อมกับการมอบประกาศนียบัตรแก่นิสิตไทย-ญี่ปุ่นที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งนับเป็นใบเบิกทางสู่การได้งานทำที่ดีเมื่อจบการศึกษาต่อไป

# จาก IMPAC-T สู่ ADAP-T

อ.นนทวัฒน์ จันทร์เจริญ หัวหน้าโครงการ IMPAC-T/นักวิจัย

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศได้ส่งผลกระทบอย่างเห็นได้ชัด เช่น สภาพอากาศที่ร้อนจัด การเกิดพายุถล่มและน้ำท่วมหนัก ดินถล่มและแผ่นดินทรุด การกัดเซาะชายฝั่งทะเล ภัยแล้ง มลพิษในอากาศ (PM 2.5) และปริมาณค่าอัลตราไวโอเลต (UV) ที่สูงเกินมาตรฐาน ดังนั้น การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงนับเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ADAP-T

Advancing Co-Design of Integrated Strategies with Adaptation to Climate Change in Thailand

จากความสำคัญและจำเป็นดังกล่าว ในช่วงปีพ.ศ 2552-2557 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยโตเกียว รวมทั้งมหาวิทยาลัยในประเทศไทยและญี่ปุ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา กรมชลประทาน เป็นต้น ในการดำเนินโครงการวิจัย IMPAC-T (Integrated Study Project on Hydro-Meteorological Prediction and Adaptation to Climate Change in Thailand) โดยได้รับการสนับสนุนจาก JICA/JST (The Japan International Cooperation Agency/ Japan Science and Technology Agency) ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งการดำเนินงานวิจัยประสบความสำเร็จอย่างดียิ่ง นอกจากมีการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการไม่น้อยกว่า 50 บทความ แล้วยังสามารถใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ด้วย เช่น การเกิดน้ำท่วมการขาดแคลนน้ำ และการเตือนภัยแผ่นดินถล่ม เป็นต้น ส่งผลให้โครงการ IMPAC-T ได้รับการคัดเลือกจาก JICA ให้รับ**รางวัลดีเด่นระดับโลก** JICA President Awards 2015

ความสำเร็จในการดำเนินโครงการ IMPAC-T ดังกล่าว จึงได้เกิด โครงการ ADAP-T (Advancing co-Design of integrated strategies with Adaptation to climate change in Thailand) เพื่อศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยีและเทคนิคที่เหมาะสมของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในระยะเวลา 5 ปี (เมษายน 2559-มีนาคม 2564) โดยมีเป้าหมาย คือ Development of resilient and sustainable solutions for climate change

## แนวทางการดำเนินงานวิจัยร่วมกันระหว่างนักวิจัยไทยและญี่ปุ่น แบบไร้พรมแดน

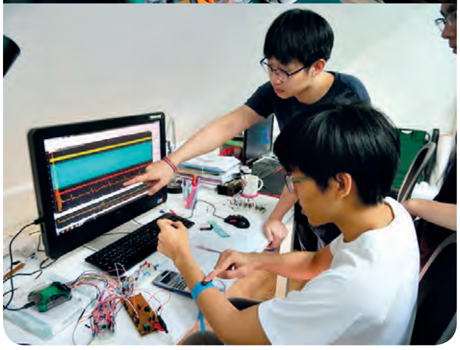
หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะต่อปัญหาที่เผชิญและทิศทางการศึกษาวิจัย นักวิจัยของคณะวิศวฯ มก. เป็นหลักในการดำเนินการวิจัยผ่านการปรึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและที่ปรึกษาจากญี่ปุ่น เมื่อได้ผลการวิจัยแล้ว นักวิจัยจะนำเสนอต่อนักวิชาการและที่ปรึกษาจากญี่ปุ่น เพื่อประเมินผลในแง่การนำไปใช้ประโยชน์หรือใช้งานได้จริงหรือไม่ พร้อมคำแนะนำปรับปรุงผลงานให้ดียิ่งขึ้น

ผู้สนใจ สามารถติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.adapt.eng.ku.ac.th

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาจากญี่ปุ่นยังเป็นผู้ฝึกอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่แก่นักวิจัยและนักวิชาการไทย โดยในแต่ละเดือนผู้บริหารโครงการและนักวิจัยของไทยและญี่ปุ่นจะร่วมประชุมหรือผ่านทางระบบการประชุมทางไกล(วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์) และมีการจัดประชุมเพื่อรายงานความก้าวหน้าพร้อมประเมินผลโครงการทุก 2 ปี โดยโครงการ ADAP-T มีนักวิจัยร่วมประมาณ 100 คน และมี รศ.ดร.ธัญญะ เกียรติวัฒน์ เป็นหัวหน้าโครงการ

## ห้องปฏิบัติการไร้พรมแดน KLICS ผลิตงานวิจัยแห่งอนาคต

ผศ.ดร.วรดร วัฒนพานิช หัวหน้าทีมวิจัย KLICS



คณะวิศวกรรมศาสตร์ ร่วมกับ บริษัท ซิลิกอน คราฟท์ เทคโนโลยี จำกัด จัดตั้งห้องปฏิบัติการวิจัยด้านการออกแบบวงจรรวมและระบบพลังงานต่ำแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Kasetsart Low Power Integrated Circuits and Systems Laboratory ชื่อย่อ KLICS) โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อการศึกษา วิจัย และการผลิตบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญสูงทางด้านการออกแบบวงจรรวมและระบบบูรณาการพลังงานต่ำ เน้นการศึกษาและวิจัยด้านการออกแบบวงจรรวม และระบบบนชิพ (System on Chip) เพื่อพัฒนาความรู้พื้นฐานในการออกแบบวงจรรวมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ในขณะเดียวกันเพื่อลดอัตราการกินพลังงานโดยรวม เพื่อให้ระบบสามารถนำไปใช้ใน applications ต่างๆ ที่จำเป็นต้องมีการกินพลังงานที่จำกัดได้ อาทิ ในระบบเชื่อมต่อตัวรับรู้สำหรับอุปกรณ์ทางชีวการแพทย์และระบบ Internet of Things (IoT) และระบบสื่อสารไร้สายพลังงานต่ำพิเศษ

ห้องวิจัย KLICS ตั้งอยู่ที่ ห้อง 4202 ชั้น 2 ศูนย์คอมพิวเตอร์วิศวกรรม ทีมวิจัยของห้องปฏิบัติการประกอบด้วยนิสิตระดับปริญญาโทและเอกรวม 9 คน โดยงานวิจัยหลักของห้องปฏิบัติการ คือ การค้นคว้าวิจัยเพื่อ**ผลิตชิปต้นแบบสำหรับระบบวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบสวมใส่แห่งอนาคต** ทั้งนี้ ในการวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากหลายหน่วยงานในประเทศไทย อาทิ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ทุนรุ่นใหม่ ทุนรุ่นกลางและโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.)) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มูลนิธิโทเรเพื่อการศึกษาวิทยาศาสตร์ประเทศไทย และบริษัท ซิลิกอน คราฟท์ เทคโนโลยี จำกัด

ในโครงการวิจัยนี้ ทีมได้ออกแบบระบบวงจรรวมสำหรับการวัดสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocadiograms) จากร่างกาย โดยระบบมีอัตราการกินพลังงานที่ต่ำมาก คือประมาณ 7-13 μW (ระดับการกินพลังงานดังกล่าวสามารถทำให้ระบบทำงานจากแบตเตอรี่ขนาด 100 mAhr 3.3 V ได้เป็นเวลาประมาณ 3 ปี โดยไม่ต้องมีการเปลี่ยนหรือการชาร์จแบตเตอรี่

อีกไม่นาน วงการแพทย์ จะมีนวัตกรรมแห่งอนาคต ซึ่งใช้สำหรับการวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบสวมใส่ ที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาของทีมนักวิจัย KLICS...

# 4 ปีผ่านไปกับแผ่นดินไหวที่เนปาล

รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ หัวหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนาวิศวกรรมปฐพีและฐานราก ผู้เชี่ยวชาญด้านธรณีภัย แผ่นดินไหวและดินถล่ม

จากเหตุการณ์การเกิดแผ่นดินไหวขนาด 7.8 ที่ประเทศเนปาล โดยมีจุดศูนย์กลางไปทางตะวันตกของกรุงกาฐมาณฑุ ประมาณ 80 กม. เมื่อเดือนเมษายน 2558 ได้สร้างความเสียหายที่รุนแรงเป็นอย่างมากกับบ้านเรือนประชาชนและอาคารโบราณสถานที่สำคัญหลายแห่ง ซึ่งภายหลังจากเกิด Main shock ไปประมาณ 2 สัปดาห์ สถานที่ดังกล่าวยังได้เกิด After shock ขนาด 7.3 ตามมาอีกครั้ง ซึ่งตอกย้ำความเสียหายมากขึ้นไปอีก และส่งผลให้กรุงกาฐมาณฑุกลายเป็นเมืองร้าง ไร้ผู้คน

ในเหตุการณ์ครั้งนั้น หนึ่งในผู้มีส่วนในการนำองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมปฐพีร่วมสำรวจเส้นทางพื้นที่ความเสียหายและสรุปข้อมูลทางวิศวกรรมที่สำคัญร่วมกับนักวิชาการอีกหลายหน่วยงาน ตลอดจนสร้างขวัญ กำลังใจให้คำแนะนำ แก่ผู้ประสบภัย บุคคลนั้น คือ **รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก.** ได้ลงพื้นที่และพบว่าเกิดความเสียหายกับอาคารบ้านเรือน ผู้คนต้องอพยพออกจากบ้านแล้วย้ายมาอยู่ในที่โล่งแจ้งเพื่อความปลอดภัย การเดินหรือวิ่งในสถานที่เกิดแผ่นดินไหวไม่สามารถเดินได้ตามปกติ จะต้องวิ่งให้เร็วที่สุด เนื่องจากอาคารบ้านเรือนสามารถถล่มลงได้ทุกนาที

ล่าสุด เมื่อเดือนพฤษภาคม 2562 รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ได้กลับไปยังประเทศเนปาลอีกครั้งและลงพื้นที่สถานที่เกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว พบว่ามีการซ่อมแซมและสร้างอาคารขึ้นมาใหม่ทดแทนหลังเดิมที่ได้ถล่มไป บนถนนเต็มไปด้วยรถราและผู้คนสัญจรไปมา พื้นที่ดังกล่าวกลับมามีชีวิตที่ครึกครื้นอีกครั้ง

จากเหตุการณ์ดังกล่าว เมื่อมองย้อนกลับไปถึงกรณีภัยพิบัติที่เกิดแล้วเกิดอีก แล้วเกิดความสูญเสียแล้วสูญเสียอีก เดิมๆ ซ้ำๆ หากเกิดภัยพิบัติอีกครั้ง พื้นที่ปลอดภัยในแต่ละเมืองมีการเตรียมความพร้อมสำหรับประชาชนหรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมืองที่มีความหนาแน่น ในกรณีของกรุงกาฐมาณฑุ ในขณะที่เกิดเหตุแผ่นดินไหว พื้นที่ที่ปลอดภัย คือ สถานีจอดรถโดยสารที่มีขนาดกว้างและมีบริเวณเป็นพื้นที่โล่ง ผู้คนจะออกจากบ้านแล้วย้ายมาพักพิงกันที่สถานีจอดรถโดยสาร ซึ่งพื้นที่ปลอดภัยไม่ใช่เป็นเพียงพื้นที่โล่งแต่ควรเป็นพื้นที่ที่หน่วยงานต่างๆ ประสานความช่วยเหลือเข้าไปถึงได้ด้วย มีการซักซ้อม นับเป็นพื้นที่ทางสังคมที่มีความสำคัญในยุคที่เกิดภัยพิบัติค่อนข้างมาก

สำหรับการป้องกันการถล่มของอาคารบ้านเรือน เมื่อเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจของคนทั้งชุมชน เพื่อป้องกันการถล่มทุกอาคาร ไม่ใช่เพียงอาคารใดอาคารเดียว หลังจากการเกิดแผ่นดินไหวที่เนปาล พบว่ามีอาคารที่สร้างใหม่บางส่วนเป็นอาคารคอนกรีต เสริมเหล็กแทนอาคารที่ก่อสร้างด้วยอิฐเช่นเดิม การสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กนั้นทำให้ต้านทานแผ่นดินไหวดีกว่าอาคารก่ออิฐหรือบ้านดิน 2-3 เท่า

สุดท้ายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่กรุงกาฐมาณฑุ ประเทศเนปาล ทำให้พบว่า ธรรมชาติเป็นสิ่งที่มนุษย์อยู่อาศัยและต้องเข้าใจ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องแผ่นดินไหว หรือการบานของต้นไม้ ดอกไม้ เราต้องเรียนรู้และปรับตัวเข้ากับธรรมชาติให้ได้...

ภาพและเนื้อหาบางส่วนจาก YouTube: Geotechnow (“ไงต่อ” เนปาล หลังแผ่นดินไหวใหญ่ 4 ปี)

## การศึกษาไร้พรมแดน …จากคณะวิศวกรรมศาสตร์สู่ประเทศเพื่อนบ้าน

นับเป็นระยะเวลาหลายปีที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้มีความร่วมมือด้านวิชาการกับประเทศเพื่อนบ้าน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เริ่มจากมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ที่ตั้งอยู่ ณ นครเวียงจันทร์ มหาวิทยาลัยจำปาสัก เมืองปากเซ และขยายความร่วมมือไปสู่มหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต มหาวิทยาลัยลำดับที่ 5 ของ สปป.ลาว ผ่านโครงการเสริมสร้างความร่วมมือด้านการเรียนการสอน ซึ่งมีมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งผ่านในระดับมหาวิทยาลัยและการดำเนินการโดยคณะ

ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2561 ได้มีความร่วมมือด้านการเรียน การสอน ดังนี้

### ร่วมกับมหาวิทยาลัยจำปาสัก

- ผู้บริหารและคณาจารย์คณะ ได้เดินทางไปแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ผลงานทางวิชาการ ส่งมอบโปรแกรม Engineering Computer Program พร้อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หนังสือและตำรา ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยจำปาสัก ระหว่างวันที่ 28 - 31 มกราคม 2562 โดยนับเป็นปีที่ 2 ต่อเนื่องจากปี 2561
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ให้การต้อนรับอาจารย์จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยจำปาสัก จำนวน 4 คน ซึ่งเดินทางมาหารือการพัฒนาหลักสูตรด้านวิศวกรรมไฟฟ้า พร้อมเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการไฟฟ้า ณ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระหว่างวันที่ 1 - 5 เมษายน 2562
- อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมโยธา และภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้เดินทางไปมหาวิทยาลัยจำปาสัก เพื่อจัดอบรมให้กับอาจารย์และนักศึกษาในรายวิชาระบบไฟฟ้าและการป้องกันพื้นฐาน การจัดการแก้ไขภัยพิบัติ ความปลอดภัยในงานวิศวกรรมโยธา ฯลฯ ระหว่างวันที่ 25 - 28 มิถุนายน 2562

### ร่วมกับมหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต

- อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้เดินทางไปถ่ายทอดความรู้แก่อาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยสะหวันนะเขต ในรายวิชา การใช้งาน GIS การทำวิจัย การแก้ปัญหาแบบมืออาชีพ ฯลฯ ระหว่างวันที่ 27 - 30 พฤษภาคม 2562

ความร่วมมือด้านการศึกษาที่มีต่อประเทศเพื่อนบ้านนี้ เป็นเพียงส่วนหนึ่งของความร่วมมือที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยกิจกรรมเหล่านี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงการให้ความสำคัญกับการมุ่งเน้นสร้างความเข้มแข็งด้านวิชาการและทรัพยากรบุคคลร่วมกันกับสถาบันการศึกษาทั้ง 3 แห่ง

# อาคารสูงที่สุดใน มก. ก่อสร้างโดยทีมวิศวกร ไทย - จีน

อาคารวิศวกรรมอุตสาหการและวิศวกรรมเครื่องกล ที่ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ และทำพิธีเปิดอาคารในวันสถาปนาคณะ ครบรอบ 81 ปี วันที่ 1 สิงหาคม 2562 เป็นอาคารสูง 19 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวม 38,606 ตารางเมตร มองเห็น โดดเด่นแต่ไกล เพราะมีความสูงมากที่สุดในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน อาคารหลังนี้นับเป็นแบบอย่างของการพึ่งพาตนเอง คือก่อสร้างด้วยงบประมาณเงินรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ทั้งหมด ในวงเงิน 562,620,000 บาท ทั้งนี้เพื่อรองรับการขยายตัวของภาควิชา ทั้งการสอนและวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา ตลอดจนการให้บริการวิชาการในด้านต่างๆ

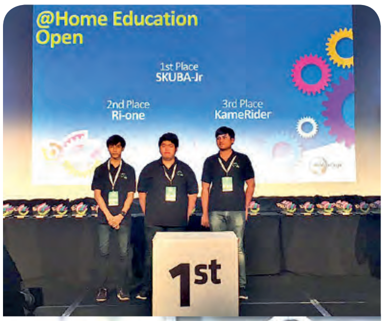
การก่อสร้างอาคารหลังนี้ ดำเนินการโดย กิจการร่วมค้า BUCG และ TPC ซึ่งเป็นการร่วมมือกันระหว่างจีน-ไทย โดยฝ่ายสาธารณรัฐประชาชนจีน คือบริษัท ปักกิ่ง เออร์บัน คอนสตรัคชั่น ยาไล่ กรุ๊ป จำกัด (BUCG) ซึ่งเป็นบริษัทที่ก่อสร้างสนามกีฬาแห่งชาติปักกิ่ง ที่เราเรียกกันว่า สนามกีฬารังนก (Bird’s Nest Stadium) สนามกีฬาหลักที่ใช้ในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกฤดูร้อน 2008 ส่วนฝ่ายไทยคือบริษัท ไทยพารากอน คอนสตรัคชั่น จำกัด (TPC)

ทีมงานที่บริหารจัดการก่อสร้าง ควบคุมงบประมาณ และประสานงานต่างๆ เป็นทีมวิศวกรจากจีน ที่มาทำงานร่วมกับวิศวกรไทย โดยตลอดระยะเวลา 4 ปี ของการก่อสร้าง ได้มีการประชุมร่วมกันอย่างต่อเนื่องกับคณาจารย์หลายสาขาของคณะวิศวฯ ซึ่งเป็นกรรมการตรวจรับงาน ทำให้ได้เรียนรู้ถึงเทคนิคและประสบการณ์ต่อระบบการทำงานของจีนเป็นอย่างดี ถือได้ว่าเป็นตัวอย่างหนึ่งของการทำงานร่วมกันที่ไร้พรมแดน

## บูรณาการความรู้ไร้พรมแดน

# SKUBA-Jr จากคุณลำไย…หุ่นยนต์แม่บ้านอัจฉริยะ สู่การเป็นแชมป์โลกหุ่นยนต์ใช้งานในบ้าน

ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย อาจารย์ที่ปรึกษาทีม SKUBA-Jr



กว่าจะได้เป็นแชมป์โลกการแข่งขันหุ่นยนต์ใช้งานภายในบ้านอัตโนมัติ หรือ @Home (At Home) Education ของ**นิสิตทีม SKUBA-Jr** นั้น ไม่ใช่เรื่องง่าย แต่ด้วยความมุ่งมานะพยายาม ใฝ่หาความรู้ เพื่อแก้ไขและพัฒนาให้หุ่นยนต์แม่บ้านมีความสามารถมากขึ้นของทีม จนทำให้ชื่อของทีม**นิสิตจากประเทศไทยได้ขึ้นเป็นที่ 1 บนเวทีระดับโลกในวันนี้**

นับย้อนหลังไปเมื่อปี 2556 หรือเมื่อ 6 ปีที่แล้ว ทีม SKUBA-Jr ได้นำหุ่นยนต์คุณลำไยโชว์ความสามารถสู่สายตาคนทั้งโลกเป็นครั้งแรก ณ ประเทศเนเธอร์แลนด์ ด้วยความสามารถพิเศษที่หลากหลายและมีความโดดเด่นในการทำงานหน้าที่แม่บ้าน เช่น เสิร์ฟอาหาร หยิบสิ่งของ และทำงานในบ้านอย่างง่ายๆ ผ่านคำสั่งเสียงและภาษามือจากผู้ใช้งาน สามารถหลบหลีกสิ่งกีดขวาง และสร้างแผนที่ทางเดินในบ้านได้ รวมทั้งสามารถจดจำอัตลักษณ์ของใบหน้าบุคคล สื่อสารโต้ตอบได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และยังสามารถดูแลผู้สูงอายุได้ด้วยกล้องถ่ายภาพสามมิติ ตรวจจับการหกล้ม และแจ้งเตือนผ่านเครื่องสื่อสารไปยังญาติของผู้สูงอายุได้ทันท่วงที ด้วยความพิเศษเหล่านี้นี่เองทำให้ทีม SKUBA-Jr ได้เข้ารอบการแข่งขันหุ่นยนต์แม่บ้าน 1 ใน 10 ทีมของโลก **นับเป็นทีมจากประเทศไทยเพียงทีมเดียวที่เข้ารอบ และจบการแข่งขันในลำดับที่ 8** นอกจากนี้ หุ่นยนต์คุณลำไยยังสร้างปรากฏการณ์การเป็นหุ่นยนต์ขวัญใจสื่อมวลชนทุกแขนงร่วมนำเสนอภาพ และความสามารถไปอย่างกว้างขวาง

จากประสบการณ์การเข้าร่วมการแข่งขันที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ ทีม SKUBA-Jr ได้นำความรู้จากเวทีระดับโลก มาพัฒนาต่อยอดให้หุ่นยนต์ใช้งานในบ้านหรือหุ่นยนต์แม่บ้านให้มีความสามารถมากขึ้น และเข้าร่วมการแข่งขันบนเวทีระดับโลกอีกครั้งที่ประเทศแคนาดา ซึ่งผลการแข่งขัน ทีมได้รับรางวัลรองชนะเลิศมาครองในปี 2561

ล่าสุด เมื่อเดือนกรกฎาคม 2562 ทีม SKUBA-Jr สามารถ**คว้าแชมป์โลกมาครอง**พ่วงด้วย**รางวัล Overall Highest Score** ในการแข่งขัน World RoboCup 2019 ที่ประเทศออสเตรเลีย หุ่นยนต์ใช้งานภายในบ้านอัตโนมัติหรือ @Home (At Home) Education ในรุ่น Open Category จากความพยายามมุ่งมั่น พัฒนาหุ่นยนต์ใช้งานในบ้านทำให้ทีม SKUBA-Jr ฝ่าด่านทำคะแนนชนะทีมคู่แข่ง 16 ทีมจาก 7 ประเทศ คือ มาเลเซีย มาเก๊า จีน อิตาลี ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น และไทย ด้วยความสามารถในด้านต่างๆ คือ

1. Speech and Person Recognition เป็นการทดสอบความสามารถ AI ของหุ่นยนต์ ในการค้นหา บุคคล บอกเพศ และสามารถสื่อสารกับมนุษย์ผ่านทางการใช้การ เสียงพูดคุย
2. Help me carry เป็นการทดสอบความสามารถของหุ่นยนต์ในการเคลื่อนที่ไปช่วยเหลือมนุษย์ในการช่วยขนของของมนุษย์ไปยังสถานที่ต่างๆ แบบอัตโนมัติ และยังสามารถไปยังสถานที่ที่หุ่นยนต์ไม่เคยไป และสามารถกลับมายังสถานที่ที่รู้จักได้ โดยการทดสอบนี้เหมือนกับนำหุ่นยนต์ไปช่วยมนุษย์ในการจับจ่ายซื้อของ เช่น ซุปเปอร์มาร์เก็ต หรือห้างสรรพสินค้า
3. Restaurant เป็นการทดสอบการทำงานแทนบริกรในร้านอาหาร โดยหุ่นยนต์จะเคลื่อนที่ไปยังลูกค้าที่ต้องการสั่งอาหาร โดยมองจากการโบกมือหรือการตะโกนสั่งของลูกค้า และรับคำสั่งอาหาร แล้วเคลื่อนที่กลับมาแจ้งพนักงานในร้านอาหาร และส่งอาหารให้ตรงกับคำสั่งของลูกค้าแต่ละคน
4. Final Challenge เป็นการแสดงความสามารถของหุ่นยนต์ตามแต่ที่ละทีมเตรียมมา ซึ่งทีม SKUBA-Jr แสดงความสามารถของหุ่นยนต์ในการเป็นพนักงานโรงแรมในการพูดคุยโต้ตอบ ส่งของไปยังห้องแบบอัตโนมัติ และเป็นหุ่นยนต์กู้ภัยในสถานการณ์ไฟไหม้โรงแรม ที่สามารถตรวจจับกองไฟ ค้นหาลูกค้าในสภาพมืดมิด มีสิ่งกีดขวางและมีหมอกควัน เพื่อช่วยเหลือลูกค้าออกจากโรงแรม

## นิสิตทีม Dongtaan Racing พัฒนารถฟอร์มูล่า สู่รางวัลระดับชาติและนานาชาติ

จากการรวมตัวของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะบริหารธุรกิจ มก.ในนามทีม Dongtaan Racing ที่ร่วมกันออกแบบพัฒนาและสร้างรถยนต์ฟอร์มูล่าเข้าแข่งขันและคว้ารางวัลมาครองทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ ในรอบปีการศึกษา 2561 ทีม Dongtaan Racing นำรถยนต์ที่ได้พัฒนาเองเข้าแข่งขันในสนามแข่งรถทั้งประเทศและต่างประเทศและได้รับรางวัล ดังนี้

### การแข่งขัน Student Formula Japan FSJ 2018 ณ ประเทศญี่ปุ่น

ระหว่างวันที่ 4 - 8 กันยายน 2561 ได้รับรางวัล ดังนี้

- รางวัลที่ 2 Ergonomics Awards การออกแบบตามหลักสรีระศาสตร์ได้เสมือนรถแข่ง
- รางวัล JAMA Chairman Awards สำหรับทีมที่แข่งครบ ทั้ง Static และ Dynamic Events
- รางวัลคะแนนรวมเป็นอันดับที่ 20 จาก 92 ทีม

### การแข่งขัน TSAE Auto Challenge 2018-2019 ณ สนามปทุมธานี สปีดเวย์ จ.ปทุมธานี

ระหว่างวันที่ 18 - 19 มกราคม 2562 ได้รับรางวัล ดังนี้

- **รางวัลชนะเลิศได้รับถ้วยรางวัลพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี**
- รางวัลชนะเลิศด้าน Design และด้าน Presentation
- รางวัลชนะเลิศการแข่งขันประเภท Acceleration และประเภท Endurance
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 การแข่งขันประเภท Skid Pad
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 การแข่งขันประเภท Autocross

### สมาชิกทีม Dongtaan Racing ประกอบด้วย

**นิสิตภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้แก่**

นายสรวิศ นิลยนาท นายพัชรกร วัฒนพนม นายยสินทร สีบัวสด น.ส.ณัฐมน นุกูลดิษฐ นายกิตติ พวงศิริ นายชัยชาย ไชยช่วย นายวิวิธวินท์ ทองคำ นายธีรภัทร ทัศนสุกาญจน์ นายจิระวิน กิจกิตติกร นายภัทรดนัย เลิศกิตติสกุล นายนวพล เธียรดุสิต นายเจตณัฐ พรชยานนท์ นายธนกฤต ศรีสุวรรณ นายนราวิชญ์ ตรีสุข นายสราวุธ วิเชียร นายอริย์ธัช บุญชู นายณัฐนนท์ อินทร์ไหม นายธนันดร ยลถวิล นายภทรพล หย่องเจริญ และนายรวิสุต มณีโชติ

**นิสิตภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต ได้แก่**

น.ส.ณัฏฐ์ณัชชา อนันต์เตชภณ และนายวัฒนสิน จูฑาวัฒนานนท์

**นิสิตภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้แก่**

น.ส.พรกาญจนา แตงอ่ำ

พร้อมด้วยนิสิตจากคณะบริหารธุรกิจ มก.

**อาจารย์ที่ปรึกษาทีม** ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง ผศ.ดร.เจตวีย์ ภัครัชพันธุ์ อ.ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล และ อ.ณัฐพล พันธุ์ภักดี คณะบริหารธุรกิจ

# ไร้ขอบเขต

ผศ.ดร.เขมะฑัต วิภาตะวนิช รองคณบดีฝ่ายสื่อสารและพัฒนาดิจิทัล

ย้อนอดีตกลับไปเมื่อสมัยที่ผู้เขียนเรียนอยู่ที่นี่และหน่วยกิตสนนราคาหน่วยละ 10 บาท จะค้นคว้าหาหนังสืออ่านก็ต้องไปห้องสมุดที่บรรยากาศ "เงียบกริบ" หรือไม่ก็ไปซื้อ Textbook แถว ๆ สยามสแควร์ หรือวังบูรพา

วาร์ปกลับมาปัจจุบัน ที่แค่มีมือถือก็สามารถค้นคว้า สั่งอาหาร จองตั๋วเครื่องบิน ที่พัก เรียกแท็กซี่ และอื่นๆ มันช่างเป็นสิ่งที่ไม่น่าเชื่อ (สำหรับคนยุคก่อนๆ) แต่สำหรับ Digital Native แล้วมันเป็นเรื่องธรรมดา

"สำหรับคนที่มองเชิงคณิตศาสตร์ก็จะเห็นการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการระหว่างยุค ว่าอยู่ในรูปแบบของสมการ Exponential ผลพวงที่เกิดจากพัฒนาการที่เรียกว่า "พลิกฟ้าคว่ำแผ่นดิน" หรือ Disruption นี้ จะว่าอยู่ยากก็ยาก จะว่าอยู่ง่ายก็ง่ายเปรียบดังสุภาษิต **"สองคนยลตามช่อง ..."** ซึ่งเป็นทั้ง **"ภัยคุกคาม"** และ **"โอกาส"**

มองในแง่การพัฒนาองค์กรเชิงยุทธศาสตร์ ถ้าวิสัยทัศน์ พันธกิจและปฏิบัติการสอดคล้องและไปด้วยกัน องค์กรก็จะดำเนินไปอย่างยั่งยืนแต่ถ้าพลาดก็มีโอกาสถูก Wipe Out ไปได้ง่ายๆ ลงมือช้าไป 1 ปี ในปัจจุบันเท่ากับช้าไป 10 ปีในอดีต

บูรณาการเป็นสิ่งสำคัญดุจเงาตามตัวของพัฒนาการที่นับวันจะเร็วขึ้น ๆ เพราะการดำเนินชีวิตในปัจจุบันอยู่บน "ข้อมูล" ที่ส่งผ่าน Optical Fiber ที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานโดยมี Platform ต่าง ๆ ที่เชื่อม "สังคม" เข้าหากัน ไม่ว่าจะเป็น Facebook, WeChat, Google, Baidu, Youtube, Youku หรือ Digital Currency แพล็ตฟอร์มที่มีข้อมูลมหาศาลไหลผ่าน ประกอบกับ Breakthrough ทางด้าน AI ทำให้การดำเนินชีวิตความเป็นอยู่และการเสพหลาย ๆ อย่างเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากมาย มือถือของทุกคนจะมี Social Media เป็นท่าบังคับ คนที่มีไลฟ์สไตล์เหมือนหรือคล้ายกันมักจะมี App. ในมือถือคล้ายกัน เมื่อติดตั้งแอป สิ่งที่ตามมา คือ แอปจะขอเข้าไป "ล้วง" ข้อมูลที่เป็นส่วนตัว ไม่ว่าจะเป็น Contact, Photo, Location หรือแม้กระทั่งควบคุมกล้องและไมโครโฟนของอุปกรณ์ที่ติดตั้งแอป ทำให้บางคนที่ไม่รู้เกิดข้อสงสัยว่า ทำไม Social Media, Search Engine หรือแอปบางตัวเป็น **"ผู้ช่วย"** ที่ช่างรู้ **"จริต"** เราเสียจริงๆ

"Assistant" ถูกนำมาใช้ประโยชน์มากขึ้น อุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในบ้านเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็น Amazon, Apple, Facebook, Google, Huawei, Microsoft, Xiaomi ล้วนเป็นผลพลอยได้จากการผนวก AI กับ IoT เข้าด้วยกัน การสั่งซื้อของทางออนไลน์โดยใช้เสียงหรือการบันทึกนัดหมาย สามารถสั่งงานผ่านทางเสียง บางคนที่ไม่อยากพิมพ์เอกสารก็สามารถพูดผ่าน Voice Assistant สามารถย่นเวลาการพิมพ์ลงไปได้มาก โดยที่เหลือก็แก้ไขเฉพาะคำที่สะกดผิดเท่านั้น

Digital Currency ไม่ว่าจะเป็น Bitcoin Ethereum หรือ Libra ที่ออกมาล่าสุดและมีคุณสมบัติเป็น Stable Coin อาจทำให้การใช้ธนบัตรหรือเหรียญกษาปณ์สูญพันธุ์ไปเลย

สำหรับการศึกษานั้น รูปแบบการเรียนการสอนต้องบูรณาการให้มากขึ้น เส้นการแบ่งแยกวิทย์-ศิลป์หรือการมีคณะโน้นคณะนี้ ภาควิชา ควรจางลงได้แล้ว การเรียนควรเปิดกว้าง ให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้สนใจ ควรเน้นทักษะการคิด คิดอย่างเป็นระบบ คิดเชิงเหตุผล คิดวิเคราะห์ ปัจจุบันมีคอร์สขายตรงจากมหาวิทยาลัยติดอันดับโลกมากมาย รวมทั้งคอร์สที่มาจากผู้ผลิตสินค้า เพราะนับวันการเรียนเพียงแค่ทฤษฎีไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ดังนั้น ถ้าระบบการศึกษายังมองโลกแบบเดิม ๆ ก็เตรียมตัวถูก Wipe Out ไปได้เลย

ทุกอย่างที่เกิดขึ้นไม่ได้มาจากปาฏิหาริย์หรือโชคช่วย แต่เกิดจากบูรณาการทางความคิดที่มาบรรจบกันในช่วงเวลาที่เหมาะสม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ผู้ที่เตรียมพร้อมและตั้งอยู่ในความไม่ประมาท คือผู้ที่จะผ่านพ้นจากกระแส Disruption และสามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน"

# Hall of Fame

## รางวัลและเกียรติยศแห่งความภาคภูมิใจ

รางวัลและเกียรติยศแห่งความภาคภูมิใจของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในรอบปีการศึกษา 2561 ล้วนเป็นผลงานที่สร้างสรรค์และพัฒนาจากความสามารถของบุคลากรทั้งสายวิชาการ สายสนับสนุน ตลอดจนนิสิต ทั้งด้านวิชาการ วิจัย และนวัตกรรม และเข้าร่วมประกวดในเวทีทั้งระดับสถาบัน ระดับชาติ และนานาชาติ เป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน และนำชื่อเสียงมาสู่คณะ มหาวิทยาลัย ตลอดจนประเทศไทย ดังนี้

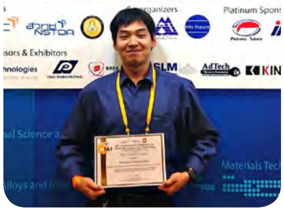
### ผลงานระดับนานาชาติ

### อาจารย์กับรางวัลระดับนานาชาติ

อาจารย์และนิสิตภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับ**รางวัล Best Poster Award** ในงานการประชุมวิชาการและนิทรรศการนานาชาติด้านเทคโนโลยีวัสดุ ครั้งที่ 10 (The $10^{th}$ International Materials Science and Technology: MSAT-10) จัดโดยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ระหว่างวันที่ 6 - 7 กันยายน 2561 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค ดังนี้

ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม จากผลงานเรื่อง Reducing Water Absorption of Fiber-Cement Composites for Exterior Applications by Crystal Modification Method

นายพีรพัฒน์ พาหุสุวัณโณ นิสิตปริญญาโท จากผลงานเรื่อง The Influences of Chemical Treatment on Recycled Rejected Fiber Cement Used as Fillers in the Fiber Cement Products



ผศ.ดร.ภีรพรรณ ดิษฐเนตร ภาควิชาวิศวกรรมเคมี ได้รับ**รางวัลการนำเสนอผลงานแบบปากเปล่ายอดเยี่ยม** จากผลงาน Natural Rubber Reinforced by Nano cellulose Extracted from Dried Rubber Leaves ในงานประชุม The 7th International Conference on Nano and Materials Science (ICNMS 2019) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 4 - 7 มกราคม 2562 ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา

อาจารย์ ดร.รติพร มั่นพรหม ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับ**รางวัล Best Poster Award** จากผลงาน “Effect of Tin Doping on Vertically Aligned ZnO Nanorods Synthesized via Hydrothermal Method” ภายใต้ Symposium “Novel Solution Processing of Advanced Functional Nanomaterials for Energy, Environmental and Biomedical Applications” ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The $10^{th}$ International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT2019) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 23 - 28 มิถุนายน 2562 ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์

## นิสิตกับรางวัลระดับนานาชาติ

นิสิตทีม SKUBA-Jr ได้รับ**รางวัลแชมป์โลกและรางวัล Overall Highest Score** จากการแข่งขัน World RoboCup 2019 ในประเภทหุ่นยนต์ใช้งานภายในบ้านอัตโนมัติ หรือ @Home (At Home) Education ในรุ่น Open Category จัดโดย RoboCup Federation, FESTO, Mathworks Softbank Robotics และ NSW Government ระหว่างวันที่ 2 - 8 กรกฎาคม 2562 ณ เมืองซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย

สมาชิกทีม ได้แก่ คือ นายกันต์ ยาใจ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า นายกิตตินนท์ สวรรยาวัฒน์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และนายรัชกร ศรีเหรา สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต โครงการ ป.ตรี นานาชาติ (IUP) นายวสุธร ศิริยากร ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ น.ส.พฤฒาภรณ์ เมาลานนท์ (ป.โท) ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า โดยมี ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

นายวีฤทธิ์ โพธิ์พันธุ์ นิสิตภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ นักกีฬาอีสปอร์ตทีมชาติไทย เข้ารอบ 8 คนสุดท้ายในการแข่งขันกีฬาเอเชี่ยนเกมส์ ครั้งที่ 18 ระหว่างวันที่ 18 สิงหาคม - 2 กันยายน 2561 ณ กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย

นายภัทรพงษ์ ภาคภูมิ นิสิตปริญญาเอก ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ได้รับ**รางวัล Best Presenter** ในงาน The 2nd International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS 2018) จัดโดย Department of Informatics, Faculty of Science and Mathematics, Universitas Diponegoro ระหว่างวันที่ 30-31 ตุลาคม 2561 ณ ประเทศอินโดนีเซีย

นายสิทธันต์ ว่องเจริญ นิสิตระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับรางวัล **Best Oral Presentation** ในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ Pure and Applied Chemistry International Conference 2019 (PACCON 2019) จัดโดยมหาวิทยาลัยมหิดลและสมาคมเคมีแห่งประเทศไทย ระหว่างวันที่ 7 - 8 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค

# รางวัลระดับชาติ

## อาจารย์กับรางวัลระดับชาติ

ผศ.ดร.สัญชัย เดชานุภาพฤทธา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้รับรางวัล **IEEE PES (Power & Energy Society) Thailand Chapter Young Engineer Award 2018** จากผลงานทางวิชาการ วิจัย และบริการวิชาการที่เป็นที่ประจักษ์ในวงสังคม ในงาน IEEE PES Dinner Talk 2018 จัดโดย IEEE Power & Energy Society - Thailand ร่วมกับสมาคมสถาบันวิศวกรไฟฟ้าและอิเล็คโทรนิกส์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2561 ณ โรงแรมเซ็นทรัลพลาซา

อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับรางวัลในการประชุม นักวิจัยรุ่นใหม่..พบ..เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ครั้งที่ 18 จัดโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2562 ณ โรงแรม เดอะรีเจ้นท์ ชะอำ จ.เพชรบุรี ดังนี้

**รางวัล 2019 TRF-OHEC-Scopus Researcher Awards** ได้แก่

รศ.ดร.ธงไทย วิฑูรย์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

**รางวัล 2019 TRF-OHEC-Scopus Researcher Award For New Scholar** ได้แก่

ผศ.ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับ**รางวัลวิจัยดีเด่น ประจำปี 2561** จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2562 ณ โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล ดังนี้

**ด้านสาธารณะ** ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร.อมร พิมานมาศ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จาก ผลงานวิจัย เรื่อง “การบูรณะโบราณสถานเพื่อรากฐานการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน” เป็นผลงานร่วมกับ ผศ.ดร.ภาสกร ปนานนท์ คณะวิทยาศาสตร์ มก. รศ.ดร.สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และ รศ.ดร.นคร ภู่วโรดม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**ด้านพาณิชย์** ได้แก่

1. รศ.ดร.ธงไทย วิฑูรย์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี จากผลงาน การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับการเปลี่ยนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้เป็นสารเคมีมูลค่าเพิ่ม
2. ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จากผลงานหุ่นยนต์สำหรับการขูดหน้ายางรถยนต์อัตโนมัติในกระบวนการผลิตยางหล่อดอก

อาจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา และนายธนัตถ์ ศรีสุขสันต์ นักวิจัย ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้รับรางวัลที่ 1 จากการประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากผลงานเตาย่างกึ่งอบอัจฉริยะ รุ่น 4x2 ในงาน Techno Mart 2019 จัดโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2562 ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี

## รางวัลระดับชาติ

### นิสิตกับรางวัลระดับชาติ

นิสิตภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษา ประจำปี 2561 ในงาน “มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ” Thailand Research Expo 2018 จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ระหว่างวันที่ 9-12 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรมเซ็นทรัลเวิลด์ ดังนี้

**รางวัลเหรียญเงิน** ได้แก่ น.ส.เบญจพร อินทรีย์มีศักดิ์ น.ส.กรกมล มีสมบัติ นายปานรวีวัชร ตั้งเกษมจิตต์

**รางวัลเหรียญทองแดง** ได้แก่ น.ส.เบญจพร อินทรีย์มีศักดิ์ น.ส.ณิชา ซาโต้ น.ส.ภัทรศยา ทองใหญ่

นายณภัทร พันธ์ประสิทธิกิจ นิสิตภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้รับรางวัล **The 1st Prize Winner in TechJam 2018 (Southern Region)** ประเภท Data Track ในงาน TechJam 2018 จัดโดย Kasikorn Business Technology Group เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรม Siam Oriental จ.สงขลา

นิสิตภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับรางวัลจากการประกวดแนวคิดการใช้ประโยชน์จากภาพถ่ายจากดาวเทียมและการใช้ระบบประมวลผลอัตโนมัติอย่างเต็มรูปแบบตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ ภายใต้หัวข้อ For Better Living ในงาน GISTDA Innovation Day 2018 ภายใต้กิจกรรม PIXEL จัดโดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรม เซ็นทรัลพลาซา

**รางวัลชนะเลิศ** ได้แก่ นายรัชชานนท์ นาคสมบูรณ์ น.ส.ชัญญา วงศ์ลาภสุวรรณ นายอดิศร ทวีโยค

**รางวัลชมเชย** ได้แก่ น.ส.อังคณา พุ่มพวง น.ส.พนัฏดา พันธ์ภักดี นายฉัตรชัย สุขจินดา

นิสิตภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้รับรางวัลจากการแข่งขัน The 2nd KU Data Science Boot Camp: Digital Lifestyle with Wongnai.com จัดโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Wongnai.com และธนาคารไทยพาณิชย์ ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน - 25 ธันวาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

**รางวัลชนะเลิศ** ประเภทการวิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผล และ**รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1** ได้แก่ นายณภัทร พันธ์ประสิทธิกิจ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า พร้อมเพื่อนร่วมทีมจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**รางวัลชมเชย** ประเภทการพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ที่รวดเร็ว ได้แก่ นายธนกร รัตนศรีเมธา นายสุริยา อัมโร นายยูไลบีบ กูบกระบี่ และนายกสิณ วิโรจน์บริสุทธิ์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า โดยมี รศ.ดร.เอกชัย ไพศาลกิตติสกุล ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

น.ส.ดลชนก ดรุณวรรณ นิสิตภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับรางวัลชนะเลิศ จากผลงานเรื่องสีเรืองแสงเพื่อความปลอดภัยที่ดีขึ้นและยั่งยืน ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ชิงทุนการศึกษา Go Further Innovation Scholarship 2018 ระดับอุดมศึกษา ในหัวข้อเพื่อทุกชีวิตปลอดภัยบนท้องถนน จัดโดยบริษัท ทีวีบูรพา จำกัด ร่วมกับ ฟอร์ด ประเทศไทย และสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2561 ณ ห้องประชุม สนามปทุมธานีสปีดเวย์ จ.ปทุมธานี โดยมี ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ และ ดร.วิชิต ประกายพรรณ Executive Advisor บริษัทเฌอร่า จำกัด มหาชน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

นิสิตสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์และความรู้ ได้รับ**รางวัล Top Score on Server Programming รางวัล Top Score on Systems Engineering** และ**รางวัลขวัญใจผู้เข้าแข่งขันและกรรมการ Friendship Award** ในการแข่งขันทักษะทางด้านระบบสมองกลฝังตัวชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ 13 (TESA Top Gun Rally 2019) ในหัวข้อระบบการจัดการโบราณสถานแห่งชาติ 4.0 จัดโดยสมาคมสมองกลฝังตัวไทย (TESA) ระหว่างวันที่ 6-12 มกราคม 2562 ณ มหาวิทยาลัยศิลปากร จ.นครปฐม

สมาชิกทีม ได้แก่ นายจิรายุ เหลืองวิลาวัณย์ นายทศพล เมณฑ์กูล น.ส.กานต์ชนก กันณีย์ น.ส.ขวัญแก้ว อุตมะ และนายฐิติวัสส์ ทองบ่อ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์และความรู้ โดยมี อ.ดร.ภารุจ รัตนวรพันธุ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

## นิสิตกับรางวัลระดับชาติ

น.ส.วรนิษฐา แสงวิเชียร และ น.ส.ศรัณยา วันเพ็ญ นิสิตภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับรางวัลชนะเลิศประเภทประหยัดพลังงานในการประกวดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรประเภทไม่ใช่อาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม Thailand Green Awards 2019 จัดโดยสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มก. เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2562 ณ ศูนย์การค้าสยามพารากอน

นิสิตภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับรางวัลในมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2562 (Research Expo 2019) จัดโดยสำนักงานคณะกรรมวิจัยแห่งชาติ (วช.) และเครือข่ายในระบบวิจัยทั่วประเทศ ระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน 2562 ณ โรงแรม เซ็นทรัลเวิลด์ ดังนี้

| | |
|---|---|
| **นิสิตปริญญาโท รางวัลเหรียญเงิน** | • นายพีรพัฒน์ พาหุสุวรรณโณ จากผลงาน การนำเศษวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์กลับมาใช้เป็นสารตัวเติมในวัสดุประกอบไฟเบอร์ซีเมนต์สมรรถนะสูง<br>• นายพัสกร สอนประสาร จากผลงาน การใช้เถ้าหนักจากโรงไฟฟ้าถ่านหินเป็นวัตถุดิบทดแทนทรายธรรมชาติในวัสดุประกอบไฟเบอร์ซีเมนต์สมรรถนะสูง<br>อาจารย์ที่ปรึกษา: ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ<br>• น.ส.ลัดดา จันแดง น.ส.กรกมล มีสมบัติ และ น.ส.เบญจพร อินทรีย์มีศักดิ์ จากผลงาน อิฐมวลเบาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและช่วยป้องกัน PMs<br>อาจารย์ที่ปรึกษา: รศ.ดร.อรทัย จงประทีป ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ |

**นิสิตปริญญาตรี ได้รับรางวัลจากการประกวดข้อเสนอโครงการผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษา ประจำปี 2562**

| | |
|---|---|
| **รางวัลระดับดีมาก** และ**รางวัลเหรียญเงิน** | • น.ส.ดลชนก ดรุณวรรณ จากผลงาน สีเรืองแสงเพื่อความปลอดภัยบนถนนที่ดีขึ้นและยั่งยืน<br>อาจารย์ที่ปรึกษา: ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ |
| **รางวัลระดับดี** และ **รางวัลเหรียญเงิน** | • น.ส.วรนิษฐา แสงวิเชียร และ น.ส.ศรัญยา วันเพ็ญ จากผลงาน การนำความร้อนปล่อยทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตวัสดุเชิงประกอบสมรรถนะสูงซีเมนต์เสริมแรงด้วยเส้นใย<br>อาจารย์ที่ปรึกษา: ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ |

## นิสิตกับรางวัลระดับชาติ

นิสิตภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า โครงการเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรีนานาชาติ ได้รับ**รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 และรางวัล Popular Vote** จากผลงาน Smart Farm โรงเรือนอัจฉริยะ ในการเข้าร่วมแข่งขัน IIoT Competition 2019 จัดโดย บริษัท ชไนเดอร์ อิเล็คทริค เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2562

สมาชิกทีมประกอบด้วย นายพศินพัชร์ วิฐชุลีโชติ นายสิรวิชญ์ วัชรเสมากุล น.ส.สิริรัตน์ สวัสดิ์ชัย และ น.ส.ปรียาพร จันทรกานต์รัตน์ โดยมี ผศ.ดร.ดุสิต ธนเพทาย และ ผศ.ดร.เด่นชัย วรเศวต ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

นิสิตภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ได้รับ**รางวัล Best Paper Award** ในงานประชุมวิชาการสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ครั้งที่ 5 The 5th TNI Academic Conference Engineering Technology and Digital Transformation in Industry Business, and Culture (TNIAC 2019) ภายใต้หัวข้อ Engineering Technology and Digital Transformation in Industry, Business, and Culture เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2562 ณ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

นิสิตภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล และนิสิตภาควิชารัฐศาสตร์และและรัฐประศาสนศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มก. ทีม Will of Green ได้รับ**รางวัลชนะเลิศ**จากการแข่งขันนำเสนอผลงานนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม จากผลงาน Heat Charger นวัตกรรมการเปลี่ยนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งเป็นพลังงานไฟฟ้า ภายใต้โครงการ The Comprehensive Course in Japanese Business Innovation ในงาน Japan Job Fair 2019 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2562 ณ ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซา

สมาชิกทีม ได้แก่ นิสิตภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 5 คน ได้แก่ นายพรประสิทธิ์ ชูแสง นายณัฐวัชร สันต์จิตโต นายโภควินท์ ชุนรัตนชัย นายธน มีนาภินันท์ และนายธนภัทร ดวงดีเด่น พร้อมกับนิสิตคณะสังคมศาสตร์ มก. 1 คน ได้แก่ น.ส.ภัทรินทร์ มีแตง โดยมี รศ.ดร.ราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ ผศ.ดร.อมรรัตน์ เลิศวรสิริกุล อ.ดร.รติพร มั่นพรหม และ อ.ดร.กฤษฎา สุรวัฒนวิเศษ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

นิสิตภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้รับ**รางวัลดีเด่น** จากผลงานระบบช่วยตรวจสอบการหลอกลวงออนไลน์ ในการประกวดนวัตกรรมเทคโนโลยีสนับสนุนการสืบสวนสอบสวนคดีพิเศษ ประจำปี พ.ศ. 2562: Innovation for Crime Combating Contest 2019 จัดโดย กรมสอบสวนคดีพิเศษ เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2562 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สมาชิกทีม ได้แก่ นายกฤษณะ ฉายแก้ว นายนภณัฏฐ์ ทองตัน นายศรัณย์ภัทร ลาวัง น.ส.ศวิตา โฆสิตะมงคล และนายวราฤทธิ์ หงส์กำเนิด โดยมี รศ.สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

## บุคลากรสายสนับสนุนกับรางวัลระดับชาติ

บุคลากรสายสนับสนุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับรางวัลในงานการประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 11 จัดโดยที่ประชุมสภาข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้างมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปขมท.) ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 20 - 21 มิถุนายน 2562 โดยมีผู้ได้รับรางวัล ดังนี้

### กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

**รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ** 1 ได้แก่ น.ส.จีรนันท์ เพ็ญจันทร์ นายณรงค์ศักดิ์ นิยมทอง สำนักงานเลขานุการ และนายสุธี แซ่เจีย ศูนย์คอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรม
จากผลงานระบบติดตามค่าล่วงเวลาด้วยลายนิ้วมือ
(ไม่มีผลงานใดได้รับรางวัลชนะเลิศ)

**รางวัลรองชนะเลิศ** อันดับ 2 ได้แก่ นางดารณี ยงยืน สำนักงานเลขานุการ และนางสมบูรณ์ ยอดล้ำ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
จากผลงาน การพัฒนาระบบโปรแกรมการเบิกเงินและโอนเงินจัดสรรค่าอำนวยการโครงการพัฒนาวิชาการแบบอัตโนมัติ

### กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**รางวัลรองชนะเลิศ** อันดับ 2 ได้แก่ นายปริญญา บุญทัน นายสมพงษ์ พวงดอกไม้ และนายยงยุทธ อินนุรักษ์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี
จากผลงาน “Easy Board แสดงผลงานทางวิชาการ”

# รางวัลระดับมหาวิทยาลัย คณะ สมาคม

## อาจารย์กับรางวัลระดับมหาวิทยาลัย

รศ.ดร.ศุภกิจ นนทนานันท์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับ**รางวัล** Best Paper Award ในการประชุมวิชาการ The 3rd Kasetsart University Sriracha Campus Anuual Conference 2018 จัดโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา จ.ชลบุรี โดยผลงานดังกล่าว เป็นผลงานร่วมกับ รศ.ดร.ณพล อยู่บรรพต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รศ.ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ เข้ารับ**โล่ขอบคุณผู้บริหารที่ครบวาระ**การดำรงตำแหน่ง ในโอกาสที่ดำรงตำแหน่งคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ครบวาระ 4 ปี (พ.ศ. 2557 - 2561) จาก ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์ รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2561 ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มก.

## นิสิตกับรางวัลระดับมหาวิทยาลัย

นิสิตและอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับรางวัลผลงานวิจัยสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ในการประชุมทางวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2562 ณ ห้องประชุมอาคารจุฬาภรณ์พิศาลศิลป์ ภายใน มก. ดังนี้

| รางวัล | ผลงาน | เจ้าของผลงาน |
|---|---|---|
| **รางวัลดีเด่น** | คุณสมบัติทางกลของวัสดุประกอบจากเส้นใยปอสำหรับใช้ในงานซ่อมแซมและเสริมกำลังโครงสร้างคอนกรีต | น.ส.ปริมประภา ระมั่งทอง<br>ผศ.ดร.จักรพันธ์ เทือกต๊ะ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา |
| **รางวัลดี** | การผลิตอนุภาคโคคริสตอลระหว่างยาเมเฟนามิคแอซิดกับยาพาราเซตามอลด้วยกระบวนการ Gas Anti-Solvent (GAS) | น.ส.นภาดา วิเชียรพงษ์<br>รศ.ดร.มานพ เจริญไชยตระกูล ภาควิชาวิศวกรรมเคมี |
| **รางวัลชมเชย** | Performance of High-rate Membrane Bioreactor for The Treatment of Polluted Canal Water: Effect of Sponge Media | Miss Davin Sang นิสิตปริญญาโท<br>รศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี<br>และ รศ.ดร.วิไล เจียมไชยศรี<br>ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม |
| | ประสิทธิภาพของเทคนิคเพื่อปกป้องรอยต่อระหว่างคอนกรีตและวัสดุพอลิเมอร์เสริมเส้นใย | นายปรมินทร์ เห็นชอบ<br>ผศ.ดร.จักรพันธ์ เทือกต๊ะ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา |
| | การศึกษากำลังตามแนวแกนของเสาท่อเหล็กประกอบ 3 ท่อ โดยการใช้การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ | นายณัฐกิตติ์ ดำรงอุตสาหกิจ<br>ผศ.ดร.กิจพัฒน์ ภู่วรวรรณ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา |

## อาจารย์กับรางวัลนิสิตเก่าดีเด่น

อ.ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้รับ **รางวัลนิสิตเก่าดีเด่น** ด้านนักประดิษฐ์และนวัตกรรมจากนายเสริมสกุล คล้ายแก้ว นายกสมาคมนิสิตเก่าวิศวกรรมศาสตร์ มก. ในงานดงตาลสัมพันธ์'61 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรมเซ็นทารา ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ

## อาจารย์/บุคลากรสายสนับสนุนกับรางวัลระดับคณะ

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดพิธีมอบรางวัลแก่อาจารย์ นิสิต บุคลากรผู้มีผลงานดีเด่นและสร้างชื่อเสียงมาสู่คณะ ในวันสถาปนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครบรอบ 80 ปี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2562 ณ อาคารบุญสม สุวชิรัตน์ ดังนี้

**รางวัลการประกวดการเรียบเรียงตำราทางด้านวิศวกรรมศาสตร์** ปีการศึกษา 2560 มีผู้ได้รับรางวัล ดังนี้

| รางวัล | ผลงานตำรา เรื่อง | เจ้าของผลงาน |
|---|---|---|
| **ตำราดีเด่น เงินรางวัล 50,000 บาท พร้อมประกาศเกียรติคุณ** | | |
| | An Introduction to Automatic Control Systems | รศ.สัจจาทิพย์ ทัศนียพันธุ์<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล |
| **ตำราดี เงินรางวัล 30,000 บาท พร้อมประกาศเกียรติคุณ** | | |
| | Input Shaping for Vibration Suppression in Flexible Systems | รศ.ดร.วิทิต ฉัตรรัตนกุลชัย<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล |
| | การวิจัยดำเนินงาน: อัลกอริทึมและการประยุกต์ใช้ (Operations Research: Algorithm and Applications) | ผศ.ดร.จันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน<br>ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ |
| | การสำรวจเพื่อการทำแผนที่ (Surveying for Mapping) | ผศ.ธนัช สุขวิมลเสรี<br>ภาควิชาวิศวกรรมโยธา |
| | อุณหพลศาสตร์ II (Thermodynamics II) | ผศ.ดร.ณัฐศักดิ์ บุญมี<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล |
| | วัสดุนาโน: การสังเคราะห์และการใช้งานทางวิศวกรรมเคมี (Nanomaterials: Synthesis and Applications in Chemical Engineering) | รศ.ดร.ไพศาล คงคาฉุยฉาย<br>ภาควิชาวิศวกรรมเคมี |
| | รหัส (นอน) ไบนารีสำหรับการสื่อสารดิจิทัล ((Non) Binary Codes for Digital Communications) | รศ.ดร.อุศนา ตัณฑุลเวศม์<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า |
| | ระบบควบคุมฝังตัว (Embedded Control Systems) | นายวโรดม ตู้จินดา<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล |
| | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ การออกแบบ การสังเคราะห์และการประยุกต์แบบขนาน (Computer Architecture, Design, Synthesis and Parallel Application) | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย<br>ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |
| | โครงสร้างอากาศยาน 1 (Aircraft Structures I) | ผศ.ดร.พัชราภรณ์ ศิริโพธิ์<br>ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ |
| | สัญญาณและระบบสื่อสาร (Signals and Communication Systems) | ผศ.ดร.วชิระ จงบุรี<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า |
| | วิศวกรรมของเสียอันตราย | ผศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ<br>ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม |
| | Engineering Mechanics (Statics) | ผศ.ดร.ธำรงค์ พุทธาพิทักษ์ผล<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล |
| | โลหะวิทยา (Metallurgy) | ผศ.ดร.ปฏิภาณ จุ้ยเจิม<br>ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ |
| | คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Mathematics) | รศ.ดร.วรฐ คูหิรัญ<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า |
| **ตำราชมเชย เงินรางวัล 15,000 บาท พร้อมประกาศเกียรติคุณ** | | |
| | ปรากฏการณ์การถ่ายโอนในการแปรรูปวัสดุ: ทฤษฎีและการประยุกต์ (Transport Phenomena in Materials Processing: Theory and Application) | ผศ.ดร.อภิชาติ โรจนโรวรรณ<br>ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ |

**รางวัลการประกวดโครงการพัฒนาวิชาการดีเด่น** ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

| | |
|---|---|
| **โครงการพัฒนาวิชาการที่มีวงเงินว่าจ้างมากกว่า 5 ล้านบาทขึ้นไป** | |
| **รางวัลชนะเลิศ** | โครงการการศึกษาแนวทางส่งเสริมและพัฒนาจากระบบเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในภาคการขนส่งและโลจิสติกส์ ระหว่างผู้ประกอบการขนส่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง (e-Freight & e-Transport)<br>หัวหน้าโครงการ: ผศ.ดร.สมนึก คีรีโต สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| **รางวัลที่ 2** | โครงการจ้างที่ปรึกษาสำรวจแนวเขตคลองสาธารณะในพื้นที่กรุงเทพมหานคร<br>หัวหน้าโครงการ: ผศ.ธนัช สุขวิมลเสรี ภาควิชาวิศวกรรมโยธา |
| **โครงการพัฒนาวิชาการที่มีวงเงินว่าจ้างตั้งแต่ 1 ล้าน ถึง 5 ล้านบาท** | |
| **รางวัลชนะเลิศ** | โครงการศึกษาการพัฒนาประสิทธิภาพจากหม้อแปลงสำหรับระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค<br>หัวหน้าโครงการ: รศ.วิชัย สุระพัฒน์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า |
| **รางวัลที่ 2** | โครงการพัฒนาผู้บริหารระดับสูงด้านสถาปัตยกรรมไอทีองค์กร<br>หัวหน้าโครงการ: รศ.ดร.อนันต์ ผลเพิ่ม ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |
| **โครงการพัฒนาวิชาการที่มีวงเงินว่าจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท** | |
| **รางวัลชนะเลิศ** | โครงการการศึกษาผลกระทบการเชื่อมต่อจากระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจากพลังงานลม<br>หัวหน้าโครงการ: ผศ.ดร.คมสันต์ หงษ์สมบัติ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า |
| **รางวัลที่ 2** | 1. โครงการการศึกษาการเชื่อมต่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานความร้อนจากเข้ากับโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค<br>หัวหน้าโครงการ: อ.ดร.วีรวุฒิ กนกบรรณกร ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า<br>2. โครงการการพัฒนาสมการแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับทำนายคุณสมบัติของพอลิเอทิลีนชนิด HDPE และการจัดเก็บข้อมูล<br>หัวหน้าโครงการ: รศ.ดร.สิริพล อนันตวรสกุล ภาควิชาวิศวกรรมเคมี |
| **รางวัลที่ 3** | โครงการงานจัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อคัดกรองตัวเร่งปฏิกิริยาวิวิธพันธ์ประเภท Metal Oxide และ Porous silica สำหรับกระบวนการผลิตโอเลฟินส์จากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์<br>หัวหน้าโครงการ: รศ.ดร. ธงไทย วิฑูรย์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี |

โดยรางวัลชนะเลิศ รางวัลที่ 2 และรางวัลที่ 3 ได้รับเงินรางวัล 20,000 บาท 15,000 บาท และ 10,000 บาท พร้อมโล่ประกาศเกียรติคุณ ตามลำดับ

## รางวัล Star Service Award ประจำปี 2561

นางอรสา โตพิมพ์ พนักงานทั่วไป สำนักงานเลขานุการ

**รางวัล** Popular Vote ได้แก่

1. น.ส.รุ่งรัตน์ กลิ่นสงวน เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
2. น.ส.วรรณิภา เครือแก้ว นักวิชาการพัสดุ ปฏิบัติการ สำนักงานเลขานุการ
3. น.ส.ศิวพร ชัยสิทธิ์ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
4. นายนรินทร์ หรรษชัยนันท์ วิศวกรโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

## รางวัล Best Suggestion Awards ประจำปี 2561

**รางวัลชนะเลิศ** ได้แก่ น.ส.ละมัย อินทวัตร สำนักงานเลขานุการ
จากผลงาน โครงการการคัดเลือกผู้ประกอบการร้านค้า โรงอาหารคณะวิศว
(Selection for Eng. Food Canteen)

**รางวัลรองชนะเลิศ มี 2 รางวัล** ได้แก่

1. น.ส.ภัทรวดี กอบกิจชัยสงค์ สำนักงานเลขานุการ
   จากผลงาน โครงการ Chatbot ผู้ช่วยล่องหน ประสิทธิภาพเกินร้อย
2. นายยงยุทธ อินนุรักษ์ น.ส.สุพัตรา ศรีจิ๋ว นางพัชรี เสริฐเจิม ภาควิชาวิศวกรรมเคมี
   จากโครงการกระบอกน้ำ ดีต่อใจ ช่วยรักษ์โลก

**รางวัลชมเชย มี 2 รางวัล** ได้แก่

1. น.ส.สุพัตรา ศรีจิ๋ว นางพัชรี เสริฐเจิม ภาควิชาวิศวกรรมเคมี
   จากผลงาน โครงการ Line กลุ่มใหญ่ ฉับไว ข้อมูล
2. นายปริญญา บุญทัน นายยงยุทธ อินนุรักษ์ นายสมพงษ์ พวงดอกไม้
   และนางพัชรี เสริฐเจิม ภาควิชาวิศวกรรมเคมี
   จากโครงการ Green Save Chem.Eng

## นิสิตกับรางวัลระดับคณะ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มอบโล่ประกาศเกียรติคุณพร้อมทุนการศึกษา จำนวน 51,600 บาท ให้กับนิสิตใหม่ชั้นปีที่ 1 ผู้ที่มีคะแนนสอบเข้าศึกษาต่อคณะวิศวกรรมศาสตร์สูงสุด ประจำปีการศึกษา 2561 ดังนี้

**โครงการรับสมัครและคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระบบรับตรงร่วมกัน TCAS** รอบที่ 3

- นายบูรพา เจริญวัฒน์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (จบการศึกษาจากโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย)
- นายธนายุต ถามถ้วน (จบการศึกษาจากโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย)

**ในระบบการคัดเลือกส่วนกลาง TCAS รอบที่** 4 Admissions

- นายกันต์ เลิศธนอารีย์ (จบการศึกษาจากโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี))
- นายธนกร อภิติกุลวงษ์ สาขาวิศวกรรมการบินและอวกาศ (จบการศึกษาจากโรงเรียนสิงห์บุรี)

## ผลงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

ในรอบปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้นำเสนอผลงานทั้งภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ และได้รับรางวัล ดังนี้

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับ**รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2** ในการประกวดผลงานการจัดการความรู้ KU-KM Best Practice Awards จากผลงานเรื่อง PQI: พัฒนาคน พัฒนางาน องค์กรก้าวหน้าอย่างยั่งยืน และได้รับเกียรติบัตรประกาศเกียรติคุณ การนำเสนอผลงานองค์ความรู้ เรื่อง Smart Payment และเรื่อง Easy Guide ในโครงการวันแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2561 ณ สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มก.

คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดย ผศ.ดร.จเร เลิศสุดวิชัย ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวางแผนและควบคุม ได้รับ**รางวัลภาคโปสเตอร์** จากผลงานเรื่อง PQI: พัฒนาคน พัฒนางาน องค์กรก้าวหน้าอย่างยั่งยืน ในการประชุมสัมมนาเครือข่าย การจัดการความรู้ เรื่อง “การจัดการความรู้สู่มหาวิทยาลัยนวัตกรรม” (Knowledge Management: Innovative University) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันการพลศึกษา และสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ครั้งที่ 12 ระหว่างวันที่ 25 - 28 กุมภาพันธ์ 2562 ณ โรงแรมเอเชีย แอร์พอร์ท จ.ปทุมธานี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับ**รางวัลในโครงการรางวัลคุณภาพแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** (มก.) ประจำปี 2561 ครั้งที่ 12 ในงานขอบคุณบุคลากร มก. เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2561 ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มก. ดังนี้

**รางวัลผลงานดีเด่นประจำปีการศึกษา 2560 ระดับหลักสูตรปริญญาตรี** ได้แก่ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์และความรู้ (นานาชาติ)

**รางวัลการนำเสนอผลงานในภาคบรรยาย** ได้รับ 2 รางวัล คือ

**รางวัลดีเยี่ยมประเภท**การพัฒนางานและปรับปรุงกระบวนงาน และ**รางวัลอันดับที่ 2** ในการนำเสนอผลงานในภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ ได้แก่ ผลงานเรื่อง Teaching Fee Payment ผลงานของทีม SUP Smart

สมาชิกทีมประกอบด้วย นางดรุณวรรณ ศุขสุนทร น.ส.ปรียาลักษณ์ เลื่อมสำราญ โครงการเปิดสอนวิศวกรรมศาสตร์ภาคพิเศษ และ น.ส.จันทร์เพ็ญ อุดมโชติพฤทธิ์ โดยมี รศ.ดร.วีระเกษตร สวนผกา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทีม

**รางวัลดี** แนวปฏิบัติที่ดี ได้แก่ ผลงานเรื่อง พัฒนาคน พัฒนางาน องค์กรก้าวหน้าอย่างยั่งยืน ผลงานของคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ PQI โดยมี ผศ.ดร.จเร เลิศสุดวิชัย ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวางแผนและควบคุม รองประธานคณะกรรมการฯ เป็นหัวหน้าทีม

## รางวัลบุคลากรดีเด่น

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดให้มีการมอบรางวัลบุคลากรดีเด่นแก่บุคลากรที่มีการครองตน ครองคน และครองงานอย่างเหมาะสม ซึ่งในแต่ละปีคณะได้เสนอชื่อผู้ที่ได้รับรางวัลบุคลากรดีเด่นระดับคณะไปยังมหาวิทยาลัยเพื่อรับรางวัลบุคลากรดีเด่นมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในรอบปีการศึกษา 2561 มีผู้ได้รับรางวัลในระดับคณะ เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2561 และระดับมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2561 ดังนี้

| รางวัลบุคลากรดีเด่น ประจำปี 2561 ระดับคณะ | |
|---|---|
| **ประเภทข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย** | |
| **กลุ่มปฏิบัติงานบริการวิชาการ** | น.ส.เพ็ญสุดา โหมลา สำนักงานเลขานุการ |
| **กลุ่มปฏิบัติงานบริหารและธุรการ** | น.ส.รัชดาวรรณ ขาวสำอางค์ สำนักงานเลขานุการ |
| **ประเภทพนักงานราชการ และพนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้** | |
| **กลุ่มปฏิบัติงานบริการวิชาการ** | น.ส.ละมัย อินทวัตร และ น.ส.สหพร แบบประดับ สำนักงานเลขานุการ |
| **กลุ่มปฏิบัติงานบริหารและธุรการ** | น.ส.ณัฐกาญจน์ บูรณาหาร ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ |
| **ประเภทลูกจ้างประจำ และพนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้** | |
| **กลุ่มบริการพื้นฐาน** | นายวิชิต บัวศรี สำนักงานเลขานุการ |
| **กลุ่มงานสนับสนุน** | นายสุวัตร เกษมพุก ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล |
| **กลุ่มงานช่าง** | นายณรงค์ศักดิ์ นิยมทอง สำนักงานเลขานุการ |

| รางวัลบุคลากรสายวิชาการและนักวิจัยดีเด่นของ มก. ประจำปี 2561 | |
|---|---|
| **กลุ่มอายุต่ำกว่า 40 ปี** | |
| รศ.ดร.ธงไทย วิฑูรย์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี | ดีเด่นด้านการวิจัย สายวิทยาศาสตร์ |
| ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | ดีเด่นด้านการบำเพ็ญประโยชน์และทำคุณประโยชน์ให้แก่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| **กลุ่มอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป** | |
| รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา | ดีเด่นด้านการบริการวิชาการ สายสังคมศาสตร์ |
| รศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช ภาควิชาวิศวกรรมเคมี | ดีเด่นด้านการวิจัย สายวิทยาศาสตร์ |
| ผศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล | ดีเด่นด้านนวัตกรรม สายวิทยาศาสตร์ |

| รางวัลบุคลากรดีเด่นสายสนับสนุนและช่วยวิชาการ มก. ประจำปี 2561 | |
|---|---|
| นายณรงค์ศักดิ์ นิยมทอง | สำนักงานเลขานุการ |
| นายสุวัตร เกษมพุก | ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล |

## อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนกับรางวัลด้านการกีฬา

คณะวิศวกรรมศาสตร์สนับสนุนให้อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมการแข่งขันกีฬา นอกจากจะเป็นการออกกำลังกายแล้วยังส่งเสริมให้บุคลากรมีสุขภาพที่ดี โดยในรอบปีการศึกษา 2561 มีบุคลากรร่วมการแข่งขันทั้งระดับมหาวิทยาลัยในการแข่งขันกีฬาเพื่อส่งเสริมสุขภาพบุคลากร มก. การแข่งขันระดับชาติในการแข่งขันกีฬาบุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และการแข่งขันในระดับนานาชาติ ในการแข่งขันว่ายน้ำชิงแชมป์อาเซียน เป็นต้น โดยมีผู้ได้รับรางวัลต่างๆ ดังนี้

### รางวัลจากโครงการพุธหรรษา เกษตรศาสตร์มาออกกำลังกาย ซีซั่น 2

ผศ.ดร.พูนลาภ ลามศรีจันทร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เข้ารับ**โล่ อันดับที่ 2** ประเภทอายุมากกว่า 40 ปี (ชาย) ในการแข่งขันสะสมระยะทางการออกกำลังกาย ด้วยระยะทางสะสม 261.41 กิโลเมตร ในโครงการพุธหรรษาเกษตรศาสตร์มาออกกำลังกาย ซีซั่น 2 จาก ดร.จงรัก วัชรินทร์รัตน์ รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2561 ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มก.

### รางวัลผู้ทำชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทางด้านการกีฬา

อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ได้รับโล่ประกาศเกียรติคุณเชิดชูเกียรติ ผู้ทำชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) ทางด้านการกีฬา เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2561 ณ คณะเกษตร มก. ดังนี้

- รศ.ดร.เสรี เศวตรเศรนี ได้รับโล่ประกาศเกียรติคุณ ในฐานะที่ปรึกษา และผู้จัดการทีมชมรมลีลาศ 3 ปีซ้อน (พ.ศ. 2559-2561)
- นายสนอง สุนทรวิภาต ได้รับโล่เกียรติคุณเงิน ในฐานะผู้ช่วยผู้ฝึกสอนกีฬาประเภทฟุตบอล (หญิง) 3 ปีซ้อน (พ.ศ. 2559-2561)

### รางวัลจากการร่วมแข่งขันว่ายน้ำผู้สูงอายุชิงแชมป์อาเซียน

ผศ.ดร.ธเนศ อรุณศรีโสภณ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้รับ**รางวัล 7 เหรียญทอง** และ **1 เหรียญเงิน** จากการร่วมแข่งขันว่ายน้ำผู้สูงอายุชิงแชมป์อาเซียน The 1st SEASF Master Swimming Championships- SCM Jakarta Series 2019 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 28 มีนาคม - 1 เมษายน 2562 ณ ประเทศอินโดนีเซีย

### อาจารย์/บุคลากรสายสนับสนุน ร่วมการแข่งขันกีฬา บุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

### อาจารย์/บุคลากรสายสนับสนุน ร่วมการแข่งขันกีฬา เพื่อส่งเสริมสุขภาพบุคลากร มก.

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อ**ปี พ.ศ. 2532** เพื่อผลิตวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิศวกรรมเคมีตอบสนองความต้องการของประเทศ โดยเน้นให้บัณฑิตมีคุณธรรม มีความเข้มแข็งในพื้นฐานด้านวิศวกรรมกระบวนการ การออกแบบที่คำนึงถึงความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร และภาษาอังกฤษ

ใน**ปี พ.ศ. 2539** ภาควิชาเปิดหลักสูตรปริญญาโท เพื่อผลิตวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตที่มีความสามารถทางวิศวกรรมเคมีทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติโดยเน้นกระบวนการคิดวิจัยอย่างเป็นระบบ

ใน**ปี พ.ศ. 2543** ภาควิชาได้เริ่มโครงการพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิศวกรรมเคมีซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากทบวงมหาวิทยาลัยและธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย เพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งของโครงการบัณฑิตศึกษา โดยเน้นความเป็นเลิศของวิชาการด้านเทคโนโลยีปิโตรเคมีและวัสดุขั้นสูง และภาควิชาได้เริ่มหลักสูตรปริญญาเอกตั้งแต่นั้นมา

## หลักสูตรและแนวทางการศึกษาที่ปรับทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก

ภาควิชาได้ดำเนินการปรับหลักสูตรวิศวกรรมเคมีอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันต่อบริบทการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยได้มีการเตรียมนิสิตเข้าสู่อาชีพวิศวกรและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมกระบวนการ ภายใต้รูปแบบการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีถึงปริญญาเอก ดังนี้

- ระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเคมี) หลักสูตร 4 ปี
- ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมเคมี (วศ.ม. หลักสูตร 2 ปี และ วศ.ด.หลักสูตร 3 ปี)
- ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (วศ.ม. หลักสูตร 2 ปี และ วศ.ด.หลักสูตร 3 ปี)

## การเรียนการสอนบนฐานการพัฒนาและต่อยอดงานวิจัยระดับชั้นนำของอาเซียน

เพื่อให้เกิดประสิทธิผลอย่างเต็มรูปแบบ ภาควิชาได้บูรณาการการเรียนการสอนเข้ากับการพัฒนาและวิจัย เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ไปพร้อมๆ กับการพัฒนาทักษะเชิงความคิดวิเคราะห์และเชิงปฏิบัติ ภายใต้ 3 กลุ่มสาขาวิจัยหลักซึ่งดำเนินงานประสานสอดคล้องกันภายใต้แนวคิดการประยุกต์เทคโนโลยีสะอาดเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนเข้ากับวิศวกรรมระบบและควบคุมกระบวนการ และหลักการเศรษฐศาสตร์ เพื่อพัฒนาการศึกษา อุตสาหกรรม และสังคม ดังต่อไปนี้

1) สาขาวิศวกรรมชีวเคมี พลังงานและเคมีชีวภาพ
2) สาขาวิศวกรรมการเร่งปฏิกิริยา ตัวเร่งปฏิกิริยา และสารดูดซับ
3) สาขาวิศวกรรมวัสดุขั้นสูง พอลิเมอร์วัสดุสมรรถนะสูงและเทคโนโลยีนาโน

## บุคลากรคุณภาพสูงและเครือข่ายการวิจัยชั้นนำของโลก

นอกเหนือจากห้องปฏิบัติการ ห้องวิจัยพร้อมอุปกรณ์วิจัยขั้นสูงด้านต่างๆ เพื่อรองรับการพัฒนานิสิต สนับสนุนการเรียนการสอนและวิจัย ซึ่งประกอบด้วยห้องปฏิบัติการเฉพาะหน่วย ห้องวิจัยทั่วไป ห้องวิเคราะห์ และทดสอบทางเคมีและกายภาพ เน้นสหวิทยาการด้านวิศวกรรมชีวเคมี พลังงานและเคมีชีวภาพ วิศวกรรมการเร่งปฏิกิริยาและวัสดุขั้นสูงที่ผสมผสานอย่างลงตัวเข้ากับการประยุกต์เทคโนโลยีสะอาดผ่านวิศวกรรมระบบและควบคุมกระบวนการแล้ว นิสิตจะมีโอกาสได้ฝึกทักษะในระดับแนวหน้าของโลกผ่านเครือข่ายความร่วมมืออย่างเข้มแข็งกับพันธมิตรการวิจัยของภาควิชาในต่างประเทศ อาทิ ศูนย์วิจัยในประเทศญี่ปุ่น ออสเตรีย อเมริกา และแคนาดา เป็นต้น

## นิสิตปัจจุบันและเครือข่ายนิสิตเก่ากับกองทุนคนรักบ้านวิศวกรรมเคมี มก.

จากการที่ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิศวกรรมเคมีเป็นผู้รอบรู้ในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม จึงสามารถทำงานได้อย่างกว้างขวาง ทั้งงานด้านการออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต งานวิเคราะห์และบริหารโครงการ งานควบคุมกระบวนการผลิต งานขายและบริการทางเทคนิค และงานวิจัยและพัฒนา เป็นต้น ภาควิชาได้สร้างเครือข่ายของนิสิตเก่าและนิสิตปัจจุบันซึ่งได้ทวีความเข้มแข็งขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง

## กองทุนคนรักบ้านวิศวกรรมเคมี มก.

ถือกำเนิดขึ้นมาเพื่อสนับสนุนและยกระดับคุณภาพการจัดการการศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมเคมี มก. ให้มีระดับคุณภาพมาตรฐานทางวิชาการสูง โดยมุ่งเน้นการสร้างขวัญกำลังใจให้แก่นิสิตที่มีความเป็นเลิศทางด้านวิชาการและสร้างชื่อเสียงให้แก่ภาควิชา การสนับสนุนทุนการศึกษาแก่นิสิตที่มีผลการเรียนดีแต่ขาดแคลนทุนทรัพย์ ส่งเสริมให้บุคลากรของภาควิชามีกำลังใจในการพัฒนาศักยภาพนิสิตให้มีความเป็นเลิศในด้านวิชาการและมีผลการเรียนดีเยี่ยม และช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้ภาควิชามีวัสดุ ครุภัณฑ์การศึกษาที่มีคุณภาพดี

ผู้เข้าศึกษาสามารถขอรับทุนการศึกษาและทุนทำโครงการวิจัยได้จากหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ ทุนที่สนับสนุนโดยภาควิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และจากหน่วยงานภายนอก เช่น ทุนจากบริษัทเอกชนต่างๆ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และหน่วยงานอื่นๆ

ในปีการศึกษา 2562 ภาควิชาได้ทุนอุดหนุนการวิจัยมากกว่า 10 ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี

**ติดต่อสอบถาม**
**ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**
50 ถนนงามวงศ์วาน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0 2797 0999 ต่อ 1202-1204 โทรสาร. 0 2561 4621 http://che.eng.ku.ac.th/web2019/

พัฒนาหลักสูตร / การจัดการศึกษา / พัฒนานิสิต

# รอบรู้มุ่งสู่วิศวกร ยุค 4.0

**ANNUAL REPORT 2018**

Faculty of Engineering, Kasetsart University

# หลักสูตรที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2561

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นสถาบันที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้เป็นวิศวกรมืออาชีพที่มีความสามารถและรอบรู้ทางเทคนิค พร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบทางสังคม ในปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ภาคปกติ ภาคพิเศษ หลักสูตรนานาชาติ และภาคภาษาอังกฤษ รวมทั้งสิ้น 47 หลักสูตร

| ระดับปริญญาตรี 16 หลักสูตร | ระดับปริญญาโท 21 หลักสูตร | ระดับปริญญาเอก 10 หลักสูตร |
|---|---|---|
| 1. วศ.บ.วิศวกรรมเคมี (ภาคปกติ ภาคพิเศษ) | 17. วศ.ม.วิศวกรรมเคมี (ภาคปกติ) | 38. ปร.ด.วิศวกรรมเคมี (ภาคปกติ) |
| 2. วศ.บ.วิศวกรรมโยธา (ภาคปกติ) | 18. วศ.ม.วิศวกรรมโยธา (ภาคปกติ) | 39. วศ.ด.วิศวกรรมโยธา (ภาคปกติ) |
| 3. วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ภาคปกติ) | 19. วศ.ม.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ภาคปกติ ภาคพิเศษ) | 40. ปร.ด.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ภาคปกติ ภาคพิเศษ) |
| 4. วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (ภาคปกติ ภาคพิเศษ ภาคภาษาอังกฤษ) | 20. วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (ภาคปกติ) | 41. วศ.ด.วิศวกรรมไฟฟ้า (ภาคปกติ) |
| 5. วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (ภาคปกติ ภาคพิเศษ ภาคภาษาอังกฤษ) | 21. วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (ภาคปกติ) | 42. วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหการ (ภาคปกติ) |
| 6. วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (ภาคปกติ ภาคพิเศษ) | 22. วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (นานาชาติ) | 43. วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหการ (นานาชาติ) |
| 7. วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (นานาชาติ) | 23. วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (ภาคปกติ, ภาคพิเศษ) | 44. วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (ภาคปกติ) |
| 8. วศ.บ.วิศวกรรมโยธา-ทรัพยากรน้ำ (ภาคปกติ) | 24. วศ.ม.วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (ภาคปกติ ภาคพิเศษ) | 45. ปร.ด.วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (ภาคปกติ) |
| 9. วศ.บ.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ภาคปกติ ภาคภาษาอังกฤษ) | 25. วศ.ม.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ภาคปกติ ภาคพิเศษ) | 46. วศ.ด.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ภาคปกติ) |
| 10. วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (ภาคปกติ ภาคพิเศษ) | 26. วศ.ม.เทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม (ภาคพิเศษ) | 47. ปร.ด.วิศวกรรมวัสดุ (ภาคปกติ) |
| 11. วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (นานาชาติ) | 27. วศ.ม.วิศวกรรมวัสดุ (ภาคปกติ) | |
| 12. วศ.บ.วิศวกรรมวัสดุ (ภาคปกติ ภาคพิเศษ) | 28. วศ.ม.วิศวกรรมการบินและอวกาศ (ภาคปกติ) | |
| 13. วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศ (ภาคปกติ) * วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศและบริหารธุรกิจ (หลักสูตรร่วม 2 ปริญญา นานาชาติ) ใช้หลักสูตรเดียวกับ วศ.บ.วิศวกรรมการบินและอวกาศ * | 29. วศ.ม.วิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐานและการบริหาร (ภาคพิเศษ) | |
| 14. วศ.บ.วิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ภาคพิเศษ) | 30. วศ.ม.การจัดการวิศวกรรม (ภาคพิเศษ) | |
| 15. วท.บ.การจัดการเทคโนโลยีการบิน (ภาคพิเศษ) | 31. วศ.ม.การจัดการวิศวกรรม (นานาชาติ) | |
| 16. วศ.บ.วิศวกรรมซอฟต์แวร์และความรู้ (นานาชาติ) | 32. วศ.ม.วิศวกรรมความปลอดภัย (ภาคพิเศษ) | |
| | 33. วศ.ม.วิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย (ภาคพิเศษ) | |
| | 34. วท.ม.เทคโนโลยีสารสนเทศ (ภาคพิเศษ) | |
| | 35. วศ.ม.เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับระบบฝังตัว (นานาชาติ) | |
| | 36. วศ.ม.เทคโนโลยีโครงสร้างเพื่อสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง (ภาคพิเศษ) | |
| | 37. วศ.ม.วิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน (นานาชาติ) | |

## แลกเปลี่ยนพัฒนาหลักสูตรกับนานาชาติ

International School for Social and Business Studies Slovenia

INDUSTRIAL ENGINEERING KASETSART UNIVERSITY

UNIVERSITY OF OULU

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรรูปแบบการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย สอดรับกับการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถก้าวทันสังคมโลก เป็นสิ่งที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ให้ความสำคัญมาโดยตลอด โดยภาควิชาต่างๆ ได้มีการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการที่ ผศ.ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและอาจารย์ ดร.รมิดายุ อยู่สุข อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการได้เข้าร่วมประชุมในหัวข้อ **Joint Collaboration on Curriculum Design and Review in the Next Decade** ร่วมกับ Department of Industrial Engineering, University of Oulu เมือง Oulu ประเทศฟินแลนด์ ระหว่างวันที่ 9 - 13 มีนาคม 2562 และ อาจารย์ ดร.รมิดายุ อยู่สุข ได้เข้าร่วม**โครงการ Erasmus+ staff mobility for training** ณ International School for Social and Business Studies ณ ประเทศสโลวีเนีย ระหว่างวันที่ 6 - 12 เมษายน 2562 เพื่อเจรจาความร่วมมือในการออกแบบหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ พร้อมหารือแนวทางการพัฒนารูปแบบวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ผลของการประชุมความร่วมมือดังกล่าว นอกจากจะนำสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนสาขาวิศวกรรมอุตสาหการแล้ว ทั้ง 2 สถาบันได้ตอบรับให้นิสิตชั้นปีที่ 3 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เข้าฝึกงานในโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษา เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษาในปีการศึกษาหน้าด้วย

## หลักสูตรวิศวกรรมระบบสมองกลฝังตัว IC-ICTES ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ Thailand 4.0

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับระบบฝังตัว เป็นหนึ่งในหลักสูตรนานาชาติของคณะที่เกิดจากความร่วมมือจตุรภาคี ภายใต้ชื่อโครงการ TAIST- Tokyo Tech ระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธรมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (SIIT) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช : NSTDA ) และ Tokyo Institute of Technology (Tokyo Tech ) ในการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมระบบสมองกลฝังตัว (Embeded System) เข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมตอบสนองยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประเทศสู่ Thailand 4.0 โดยปัจจุบันมีนิสิตกำลังศึกษาอยู่ 13 คน และสำเร็จการศึกษาเป็นมหาบัณฑิตแล้ว 11 รุ่น รวม 76 คน

ในด้านการเรียนการสอน นอกจากจะมีอาจารย์จาก Tokyo Tech มาสอนนิสิตในทุกรายวิชาบรรยายแล้ว ในการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ของนิสิต รวมถึงการประชุมร่วมกันระหว่างผู้บริหารหลักสูตรของ 3 หน่วยงาน ได้ดำเนินการประชุมผ่าน Teleconference เป็นประจำทุกเดือน

ล่าสุด สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับระบบฝังตัว ได้ร่วมกับ TAIST - Tokyo Tech) จัดการ**ประชุมวิชาการนานาชาติ International Conference on Information and Communication Technology for Embeded Systems** ครั้งที่ 10 ขึ้น ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม 2562 ณ ห้องประชุมอาคารนานาชาติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และอาคารเคยูโฮม โดยได้รับเกียรติจากพลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรมเป็นประธานเปิดการประชุม

ภายในงานได้จัดเวทีนำเสนอผลงานวิชาการ จัดแสดงนิทรรศการสิ่งประดิษฐ์ของนิสิตปริญญาโทและอาจารย์ด้านระบบสมองกลฝังตัว อาทิ VR ฝึกประกอบหุ่นยนต์ ระบบวัดขนาดวัตถุโดยอัตโนมัติ เครื่องวัดสัญญาณหัวใจ รถประหยัดพลังงานไฟฟ้า ฯลฯ พร้อมอบรมความรู้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในการเขียนโปรแกรมสำหรับบอร์ด KidBright ซึ่งเป็นบอร์ดสมองกลฝังตัวที่สามารถทำงานสอดคล้องกับชุดคำสั่งที่ผู้เรียนออกแบบขึ้น เพื่อสร้างทักษะความรู้พื้นฐานด้าน AI และ IoT แก่เยาวชน

## ประสานสร้างเครือข่ายพัฒนาหลักสูตรด้านวิศวกรรมศาสตร์

จากจุดเริ่มต้นของภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ที่ได้เข้าร่วมโครงการเครือข่ายการพัฒนาการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ASEAN University Network/Southeast Asia Engineering Education Development Network (AUN/SEED-Net) ซึ่งเป็นโครงการภายใต้กรอบความร่วมมือของเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network: AUN) และองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น (JICA) ในปีการศึกษา 2559

ต่อมาในปีการศึกษา 2560 ภาควิชาฯ ได้รับคัดเลือกจาก AUN/SEED-Net ให้เป็น member institute โดยเริ่มรับนิสิตอาเซียนชาวลาวคนแรก และล่าสุดในปีการศึกษา 2561 ภาควิชาฯ ได้รับทุน Collaborative Education Program (CEP) จาก AUN/SEED-Net ภายใต้วงเงิน $449,800 (ประมาณ 14 ล้านบาท) โดยทุน CEP เป็นทุนต่อเนื่อง ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนเมษายน 2562 ถึง ธันวาคม 2565 ซึ่งเป็นทุนที่มีเป้าหมายเพื่อการสร้างโปรแกรมความร่วมมือระดับนานาชาติ ทั้งด้านการศึกษา วิจัย ระหว่างไทย ญี่ปุ่น และประเทศอาเซียน ให้กับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของภาควิชา ซึ่งมีนิสิตระดับปริญญาโทสำเร็จการศึกษาแล้ว 10 รุ่น และนิสิตระดับปริญญาเอกสำเร็จการศึกษาแล้ว 3 รุ่น

สำหรับหลักสูตรของภาควิชาฯ มีการสร้างความร่วมมือกับ Nara Institute of Science and Technology (NAIST) ประเทศญี่ปุ่นมานานกว่า 10 ปี ซึ่งถือเป็นจุดแข็ง จึงใช้จุดแข็งนี้ในการขอร่วมมือกับทาง University of Yangon (UY) Myanmar และNational University of Laos (NUOL) เพื่อสร้างหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา การวิจัยร่วมและสร้างบุคลากรด้านวิศวกรรมวัสดุให้กับประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งยังใช้ในการบริหารโครงการแลกเปลี่ยนนิสิตและบุคลากร ตลอดจนดำเนินงานวิจัยในโครงการที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างภาควิชาฯ-NAIST-UY และ NUOL

ทั้งนี้เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2562 คณะผู้บริหารของ AUN/SEED-Net นำโดย Mr. Murakami Yusuke, Deputy Chief Advisor ได้เป็นเจ้าภาพในการจัดประชุม Kick-Off Meeting เพื่อชี้แจงแนวทางการดำเนินงาน ความร่วมมือการแลกเปลี่ยนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา การสนับสนุนทุนการศึกษา รวมถึงการร่วมมือวิจัย ให้กับผู้บริหารของภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ-NAIST -UY และ NUOL ทราบ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการรับสมัครนิสิตที่เข้าร่วมโครงการ

## ประชาสัมพันธ์หลักสูตร

### งานเลือกแนวทาง...วางอนาคต Open House

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดงาน **“เลือกแนวทาง...วางอนาคต”** และร่วมออกบูธในงานตลาดนัดหลักสูตรอุดมศึกษา ระหว่างวันที่ 15-16 พฤศจิกายน 2561 ณ อาคารจักรพันธ์เพ็ญศิริ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และข้อมูลทางการศึกษาอื่นๆ ของคณะให้กับนักเรียน นิสิต นักศึกษา ครู ผู้ปกครอง หน่วยงาน และผู้สนใจทั่วไปทราบ เพื่อประโยชน์ในการเลือกแนวทางการศึกษาต่อ พร้อมจัดกิจกรรมเปิดภาควิชา/สาขาวิชา ให้นักเรียนเข้าเยี่ยมชมห้องนิทรรศการ และร่วมกิจกรรมที่ทุกสาขาวิชาจัดเตรียมไว้ตลอดช่วงบ่าย มีผู้เข้าร่วมประมาณ 1,000 คน

### งาน Dek-D’s TCAS Fair

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ร่วมออกบูธงาน “Dek-D’s TCAS Fair” เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค เพื่อให้ข้อมูลหลักสูตรและการเข้าศึกษาต่อ การเตรียมพร้อมในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย ให้แก่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังเข้าสู่ช่วงการเตรียมตัวสอบเข้ามหาวิทยาลัย ตลอดจนผู้ปกครอง ครู อาจารย์ และบุคคลทั่วไปที่สนใจข้อมูลการศึกษาต่อในคณะวิศวกรรมศาสตร์ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้เข้าชมงานเป็นจำนวนมาก

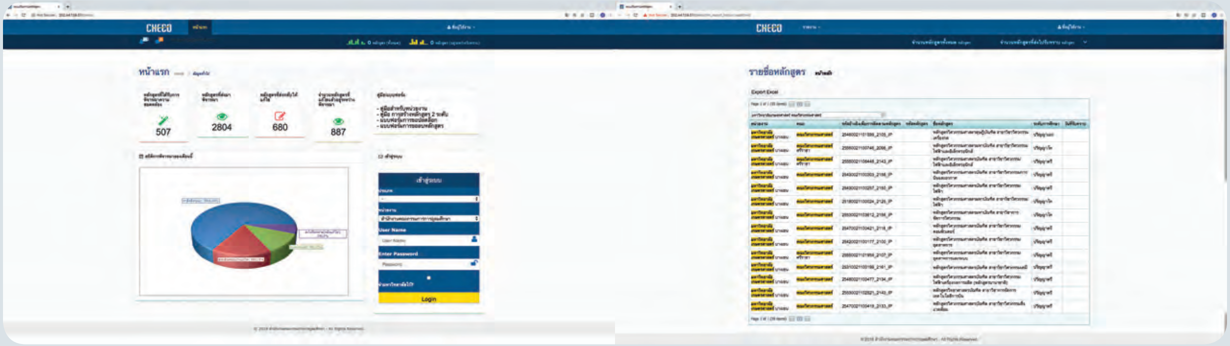
### แนะนำศึกษาต่อ

นอกเหนือจากออกบูธแนะนำข้อมูลหลักสูตรการเรียนการสอนของคณะวิศวกรรมศาสตร์แล้ว เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2562 คณะวิศวกรรมศาสตร์ยังให้การต้อนรับ บรรยายแนะนำข้อมูลการศึกษาต่อให้แก่คณะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ 5-6 และคณาจารย์จากโรงเรียนใน จ.ภูเก็ต จำนวน 60 คน ที่ให้ความสนใจเข้าเยี่ยมชม รับทราบข้อมูลสาขาวิชาต่างๆ ที่คณะจัดการเรียนการสอน

## ระบบสารสนเทศด้านหลักสูตร

### ระบบสารสนเทศหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

ในปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้นำระบบสารสนเทศการรับทราบหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (CHE Curriculum Online: CHECO) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มาใช้ เพื่อเป็นช่องทางในการจัดส่งข้อมูลหลักสูตรที่ต้องการให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พิจารณารับทราบหลักสูตรผ่านระบบแทนการจัดส่งหลักสูตรในรูปแบบของเอกสาร โดยคณะได้นำเข้าข้อมูลหลักสูตรของคณะที่ต้องการให้ สกอ. พิจารณารับทราบหลักสูตรเข้าไปในระบบดังกล่าวแล้ว จำนวน 46 หลักสูตร




### ระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา (KU-ISEA:CUR)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้นำระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา (KU-ISEA:CUR) ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มาใช้ในการจัดทำข้อมูลกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education, TQF: HEd) หรือ มคอ. ของหลักสูตร ซึ่งอาจารย์ที่ดูแลหลักสูตรของคณะได้เข้าไปกรอกข้อมูล มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) มคอ.4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (Field Experience Specification) มคอ.5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (Course Report) มคอ.6 รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (Field Experience Report) ในระบบดังกล่าวแล้วในภาคปลายปีการศึกษา 2561

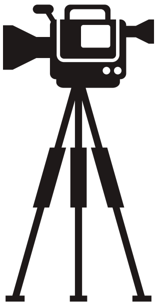
## ห้องสนับสนุนการเรียนรู้รูปแบบใหม่ (New Facility Flipped Classroom)

### Creativity Classroom

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เล็งเห็นว่าในปัจจุบันรูปแบบการเรียนรู้ได้มีการเปลี่ยนแปลงไป จึงได้จัดทำห้องสนับสนุนการเรียนรู้รูปแบบใหม่ (New Facility Flipped Classroom) ขึ้น ได้แก่ ห้อง Creativity Classroom ณ ชั้น 4 อาคารชูชาติ กำภู เพื่อใช้เป็นห้องทำกิจกรรมร่วมกันแบบกลุ่มทั้งในส่วนของการเรียนการสอน การสัมมนากลุ่ม โดยสามารถประยุกต์ใช้ห้องตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ อุปกรณ์ภายในห้องประกอบด้วยเครื่องโปรเจคเตอร์และจอรับภาพโปรเจคเตอร์แบบรอบทิศทาง ทำให้สามารถทำกิจกรรมได้ทุกส่วนของห้อง

## ห้องเรียนและบันทึกวีดิทัศน์ (Video Recording Classroom)

จากการที่การเรียนการสอนในปัจจุบันได้จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและให้นิสิตต้องค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง จากเหตุผลข้างต้น คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงได้จัดสร้างห้องเรียนและบันทึกวีดิทัศน์ (Video Recording Classroom) ขึ้น ซึ่งเป็นห้องสนับสนุนการเรียนรู้รูปแบบใหม่ (New Facility Flipped Classroom) โดยห้องเรียนดังกล่าวสามารถบันทึกวีดีโอการเรียนการสอนเพื่อให้นิสิตได้ทบทวนบทเรียนที่เคยได้ทำการเรียน ซึ่งในห้องมีอุปกรณ์ประกอบการบรรยายที่ทันสมัย และมีสถานที่ตั้งอยู่ที่ห้อง 0313 ชั้น 3 อาคารชูชาติ กำภู



Video
Recording
Classroom

# การพัฒนานิสิต

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนานิสิตให้สามารถจบการศึกษาออกไปสู่สังคมอย่างมีคุณภาพ และพร้อมกับเป็นผู้ที่มีความรู้ควบคู่กับคุณธรรมจริยธรรม รวมถึงการมีทักษะและประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ นอกเหนือจากความรู้ที่ได้ศึกษาในชั้นเรียน คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงจัดสรรงบประมาณสนับสนุนให้ภาควิชา และชมรมนิสิต เพื่อจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ในหลากหลายรูปแบบแก่นิสิตทั้งด้านวิชาการ ด้านส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม ด้านส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ด้านช่วยเหลือสังคม และบำเพ็ญประโยชน์

## กิจกรรมการพัฒนานิสิตตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

### การพัฒนานิสิตตามหลักศาสตร์แห่งแผ่นดิน

เป็นการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยทั้งด้านมุมมอง วิธีคิด เพื่อให้นิสิตได้ศึกษาด้วยตนเอง เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เข้าใจแก่นแท้ของความเป็นไทย สามารถต่อยอดสร้างนวัตกรรมเองได้ ด้วยการน้อมนำแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชมาสู่การเรียนการสอนจริง ในวิชา “ศาสตร์แห่งแผ่นดิน” ซึ่งผนวกศาสตร์แห่งความเป็นไทย - ศาสตร์พระราชา ให้นิสิตชั้นปีที่ 1 ทุกคน ได้ศึกษาเล่าเรียนในภาคการศึกษาแรก

ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนวิชาศาสตร์แห่งแผ่นดิน คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เปิดสอนชุดวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้วยการบูรณาการศาสตร์ด้านวิศวกรรมเข้ากับศาสตร์อื่นๆ เช่น การเกษตร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 เพื่อพัฒนาการศึกษาให้ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมในยุคดิจิทัล รวมถึงการจัดโครงการ กิจกรรมสนับสนุน อาทิ โครงการค่ายความรู้สู่ชุมชนตามรอยวิถีเศรษฐกิจพอเพียงผ่านการศึกษาดูงานและร่วมทำกิจกรรม ณ ฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ก จ.สระบุรี ระหว่างวันที่ 2-4 พฤศจิกายน 2561

## การพัฒนาศักยภาพนิสิตตามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสิ่งที่คณะวิศวกรรมศาสตร์เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนานิสิตของคณะ จึงได้เปิดสอนรายวิชา**การคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative Thinking)** ขึ้น ตั้งแต่ปีการศึกษา 2556 กำหนดให้นิสิตชั้นปีที่ 1 ในทุกหลักสูตรเข้าเรียน โดยได้มีการประเมินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาดังกล่าวมาเป็นลำดับ พร้อมปรับรูปแบบเพิ่มเนื้อหารายวิชาให้สอดคล้องกับแนวคิดการสร้างนวัตกรรมยุคใหม่ที่มีกิจกรรมในชั้นเรียนควบคู่กับการเรียนรู้จากสื่อมวลชน โดยเฉพาะการปรับเพิ่มหัวข้อเรื่อง 5 Steps of Design Thinking Process ที่เป็นแนวคิดการพัฒนานวัตกรรมจากมหาวิทยาลัย Massachusetts Institute of Technology (MIT) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ทั้งนี้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดการเรียนการสอนให้นิสิตจากคณะอื่นๆ ที่สนใจ อาทิ คณะเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ได้ลงทะเบียนเรียนด้วย เพื่อตอบสนองการสร้างนิสิตให้มีคุณลักษณะพึงประสงค์ตรงตามทักษะการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# โครงการและกิจกรรมสนับสนุนด้านการศึกษา

## การพัฒนาศักยภาพนิสิตผ่านโครงการ The Comprehensive Course in Japanese Business Innovation Program

ทักษะที่สำคัญในการใช้ชีวิตและทำงานในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยี ทักษะชีวิตและอาชีพ และเพื่อสนับสนุนให้นิสิตได้พัฒนาทักษะที่สำคัญดังกล่าว คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ร่วมกับสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) พัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมเข้าสู่วิถีการทำงานสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 3 และ 4

สำหรับในปีการศึกษา 2561 ได้จัดการเรียนการสอนขึ้นระหว่างวันที่ 24 มกราคม - 25 เมษายน 2562 ใน 3 หมวด คือ

1. Soft Skill ประกอบด้วยหัวข้อ
    - Team Collaboration Workshop
    - Cross Cultural and Japanese Company Management
    - Japanese Working Culture
2. Hard Skill ประกอบด้วยหัวข้อ
    - Foundation Factory Management
    - Design Thinking
    - Innovation
3. Presentation Workshop

จากการพัฒนาศักยภาพนิสิตในโครงการดังกล่าวส่งผลให้นิสิตจากภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและวิศวกรรมเครื่องกล และจากต่างคณะ รวม 13 คน ได้นำเสนอผลงานเป็นทีมภายใต้หัวข้อ นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม (Innovation for Environment) เพื่อคัดเลือกทีมที่มีผลงานดีเด่น 2 ทีม เข้าแข่งขันกับทีมจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในรอบชิงชนะเลิศงาน Japan Job Fair 2019

ผลการแข่งขันเป็นที่น่ายินดียิ่งที่ทีม Will of Green ได้รับ**รางวัลชนะเลิศจากผลงาน Heat Charger** ได้รับรางวัลจากหอการค้าญี่ปุ่น-กรุงเทพ (JCC) เป็นทุนการศึกษาและได้ไปศึกษาดูงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น

## ❖ โครงการประกวดโครงงานวิศวกรรม Senior Project

โครงการจัดประกวดโครงงานวิศวกรรมนิสิตชั้นปีที่ 4 เป็นกิจกรรมหนึ่งที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ใช้ในการปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานอย่างเป็นระบบตามกระบวนการคุณภาพ (PDCA) ให้แก่นิสิต โดยสนับสนุนให้ภาควิชาได้จัดกิจกรรมเพื่อเป็นเวทีให้นิสิตได้แสดงออกในการนำเสนอผลงานในรูปแบบของงานนิทรรศการทางวิชาการ ได้พัฒนาทักษะด้านการนำเสนอ การสื่อสาร และแลกเปลี่ยนความเห็นและประสบการณ์ร่วมกับคณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และคัดเลือกผลงานดีเด่นส่งเข้าประกวดแข่งขันในระดับประเทศต่อไป

## ❖ โครงการก้าวแรกสู่วิศวกรยุคใหม่

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้สนับสนุนงบประมาณให้แก่ทุกภาควิชา เพื่อจัดโครงการก้าวแรกสู่วิศวกรยุคใหม่ขึ้นในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคมของทุกปีการศึกษา กิจกรรมในโครงการมีทั้งด้านวิชาการและสันทนาการ เช่น การแนะนำภาควิชา หลักสูตรการเรียนการสอน การพบปะกับรุ่นพี่และนิสิตเก่า การศึกษาดูงานนอกสถานที่ อาทิ

- ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศนำนิสิตไปศึกษาดูงาน ณ ศูนย์ซ่อมใหญ่อากาศยาน บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) สนามบินอู่ตะเภา เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2562
- ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า นำนิสิตเข้าเยี่ยมชมบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ จำกัด จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ 9-10 กรกฎาคม 2562
- ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ได้นำนิสิตดูงาน ณ เขื่อนแก่งกระจาน และฟังบรรยายระบบส่งน้ำชลประทาน ณ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำ จ.เพชรบุรี เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2562

ทั้งนี้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมให้แก่ภาควิชา ตามจำนวนนิสิตที่เข้าร่วมโครงการคนละ 1,000 บาท และงบประมาณเพิ่มเติมจากภาควิชา รวมเป็นเงิน 2,098,000 บาท (สองล้านเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

## โครงการพัฒนา Soft Skills แก่นิสิต

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่า การที่นิสิตจะประสบความสำเร็จในชีวิตการทำงานและชีวิตส่วนตัวนั้น นิสิตจำเป็นต้องมีมากกว่าความรู้ที่ได้รับจากการเรียนในชั้นเรียน การพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน และการใช้ชีวิตในสังคมที่เรียกว่า Soft Skills จึงมีความสำคัญเช่นกัน คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงกำหนดให้มีการพัฒนาทักษะ Soft Skills แก่นิสิตขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคมที่เป็นพื้นฐานที่นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ควรจะมี ได้แก่

- **ทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จัดโครงการฝึกอบรมภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษในรูปแบบต่างๆ ทั้งการพูด การอ่าน การเขียน หรือการนำเสนอ ให้แก่นิสิตชั้นปีที่ 4 โดยเน้นการพูดในที่สาธารณะ การนำเสนอผลงานในที่ประชุม การสัมภาษณ์งาน ตลอดจนการสื่อสารในสาขาวิชาชีพวิศวกรรม เพื่อจะได้นำความรู้ภาษาอังกฤษที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต

- **ทักษะด้านคอมพิวเตอร์**

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดโครงการฝึกอบรมทักษะความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้นิสิตมีความพร้อมในด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆ โดยมีหัวข้อการฝึกอบรมที่หลากหลายสำหรับนิสิตทุกภาควิชา แบ่งเป็น 6 หัวข้อการอบรมในภาคปลาย ปีการศึกษา 2561 และ 5 หัวข้อการอบรมในภาคฤดูร้อน ปี พ.ศ. 2562 อาทิ CATIA : SHAPE DESIGN สำหรับนิสิตภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล การอบรมการเขียนแบบด้วยโปรแกรม Auto-CAD เบื้องต้น สำหรับนิสิตภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ การผลิตแผนที่ดิจิทัลโดย AutoCAD Civil 3D สำหรับนิสิตภาควิชาวิศวกรรมโยธา เป็นต้น

- **ทักษะการทำวิทยานิพนธ์**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ร่วมกับบัณฑิตวิทยาลัยจัดอบรม **การใช้ระบบ iThesis** สำหรับการพิมพ์วิทยานิพนธ์ แก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้การทำวิทยานิพนธ์ผ่านระบบ iThesis ของมหาวิทยาลัย ขึ้นเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2562 มีนิสิตเข้าร่วมประมาณ 70 คน

- **ทักษะด้านความเป็นผู้นำ**

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดโครงการค่ายพัฒนาศักยภาพผู้นำกิจกรรมนิสิตแก่คณะกรรมการสโมสรนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์และประธานชุมนุมภาควิชาต่างๆ เพื่อพัฒนาความเป็นผู้นำแก่นิสิต รวมถึงได้จัดบรรยายเพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้และเข้าใจกระบวนการทำงานอย่างมีระบบ ได้ฝึกการคิดและการทำงานควบคู่กับการเรียน ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ในอนาคตให้แก่สโมสรนิสิตและชุมนุมนิสิตต่างๆ พร้อมกับการสนับสนุนงบประมาณกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) ในการจัดกิจกรรมในหลากหลายรูปแบบ ทั้งกลุ่มกิจกรรมพัฒนาวิชาการ กลุ่มกิจกรรมด้านกีฬาและส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มกิจกรรมคุณธรรมจริยธรรม รวมถึงการจัดกิจกรรมในรูปแบบ “ค่ายกิจกรรม” ซึ่งนิสิตมีบทบาทหลักในการเป็นผู้จัดกิจกรรม ถ่ายทอดให้ความรู้เกี่ยวกับสาขาวิศวกรรมศาสตร์แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผ่านกิจกรรมค่ายต่างๆ ดังนี้

**ค่ายที่จัดโดยสโมสรนิสิตและชุมนุมวิชาการ**

โครงการค่ายดงตาลแคมป์

โครงการค่ายพัฒนาการเรียนรู้และแนะแนวการศึกษา

โครงการวิศวบริการ/โครงการวิศวสัญจร

**ค่ายที่จัดโดยภาควิชา**

ค่ายสานฝันคนการบิน ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

ค่ายขจีแคมป์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

ค่ายคนชอบกล ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ค่ายทะลุฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ค่ายเยาวชนสมองแก้ว ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ค่ายนักอิเล็กทรอนิกส์รุ่นเยาว์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ค่ายโยธารุ่นเยาว์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

ค่ายเยาวชนวัสดุ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

## การพัฒนานิสิตผ่านทุนการศึกษา

ทุนการศึกษานับเป็นสิ่งสำคัญที่สนับสนุนและส่งเสริมศักยภาพแก่เยาวชนที่มีความสามารถด้านการศึกษา มีความตั้งใจและมีความประพฤติดีได้มีโอกาสประสบความสำเร็จทางการศึกษา รวมถึงปลูกฝังค่านิยมให้เยาวชนรักและเห็นคุณค่าตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา

จากการเล็งเห็นถึงความสำคัญของทุนการศึกษาที่มีต่อเยาวชนดังกล่าว คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงสนับสนุนช่วยเหลือด้านค่าใช้จ่ายเป็นทุนการศึกษาแก่นิสิตเป็นประจำทุกปี โดยจัดสรรเงินรายได้และเงินกองทุนคณะให้แก่นิสิตที่เรียนดี มีความประพฤติเรียบร้อยแต่ขาดแคลนทุนทรัพย์

ในปีการศึกษา 2561 คณะได้จัดสรรทุนการศึกษานิสิตระดับปริญญาตรี 244 ทุน เป็นเงิน 3.84 ล้านบาท และระดับบัณฑิตศึกษา 101 ทุน เป็นเงิน 3.78 ล้านบาท รวมทั้งสิ้น 7.62 ล้านบาท และยังได้รับความอนุเคราะห์จากหน่วยงาน/บริษัทต่างๆ และนิสิตเก่ามอบทุนให้นิสิตทั้งในลักษณะต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องอีกจำนวน 24 ทุน เป็นเงิน 1.88 ล้านบาท

**ทุนการศึกษาระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2561**

| ประเภททุน | จำนวนทุน | จำนวนเงิน (บาท) |
|---|---|---|
| **1. ประเภทขาดแคลนทุนทรัพย์** | | |
| ทุนประเภททำงาน | 64 | 580,080 |
| ทุนขัดสนจากเงินกองทุนคณะวิศวกรรมศาสตร์ | 14 | 660,250 |
| **2. ประเภทเรียนดี** | | |
| ทุนเรียนดีเยี่ยมระดับปริญญาตรีสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 2-4 | 33 | 297,000 |
| ทุนเรียนดีสำหรับนิสิตที่มีคะแนนสอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์สูงสุด | 14 | 361,200 |
| ทุนโควตาช้างเผือกสำหรับนิสิตโครงการภาคพิเศษแรกเข้า | 13 | 477,100 |
| ทุนโครงการช้างเผือกสำหรับนิสิตโครงการภาคพิเศษที่มีผลการเรียนดี มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 | 106 | 1,469,700 |
| **รวม** | **244** | **3,845,330** |

- **ทุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2561**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ให้ความสำคัญและผลักดันการให้ทุนการศึกษาประเภทต่างๆ โดยหนึ่งในทุนการศึกษาที่คณะจัดสรรให้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2558 เป็นต้นมา คือ ทุนโครงการเรียนล่วงหน้าหลักสูตร 4+1 (จบปริญญาตรี+โท ภายใน 5 ปี) แก่นิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามหลักสูตรมาแล้ว ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 หรือ 6 ภาคการศึกษา และมีคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ไม่น้อยกว่า 3.00 ที่ประสงค์ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ณ คณะวิศวกรรมการศาสตร์ โดยนิสิตจะศึกษารายวิชาในระดับปริญญาตรีควบคู่กับรายวิชา ในระดับปริญญาโท ซึ่งจะทำให้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทภายในระยะเวลา 1 ปี โดยปัจจุบันมีนิสิตที่กำลังศึกษาในหลักสูตร 4+1 จำนวน 15 คน สำเร็จการศึกษาแล้ว จำนวน 20 คน

| ประเภททุน | จำนวนทุน | จำนวนเงิน (บาท) |
|---|---|---|
| **ประเภทเรียนดี** | | |
| • ทุนเรียนดีระดับปริญญาโท | 16 | 144,000 |
| • ทุนโครงการเรียนล่วงหน้า หลักสูตร 4+1 | 27 | 415,900 |
| • ทุนการศึกษาระดับปริญญาเอก | 53 | 2,499,500 |
| • ทุนการศึกษาบัณฑิตศึกษานานาชาติระดับปริญาโท | 5 | 729,000 |
| **รวม** | **101** | **3,788,400** |

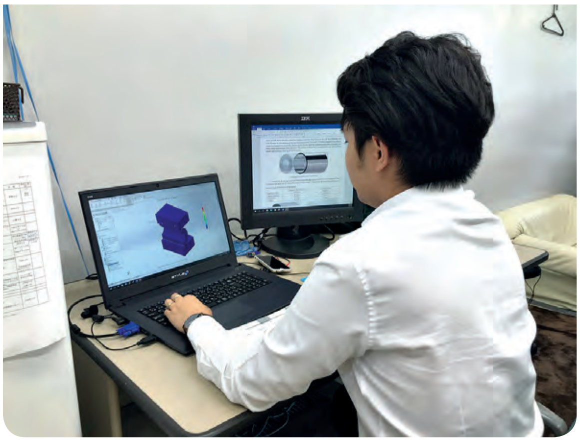
**ทุนการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน มูลนิธิ และบริษัทต่างๆ ในปีการศึกษา 2561**

| ประเภททุน | จำนวนทุน | จำนวนเงิน (บาท) |
|---|---|---|
| 1. ประเภทขาดแคลนทุนทรัพย์ | 16 | 1,083,700 |
| 2. ประเภทเรียนดี | 8 | 800,000 |
| **รวม** | **24** | **1,883,700** |

## การพัฒนานิสิตผ่านการสนับสนุนการฝึกงาน ณ ต่างประเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์เปิดโอกาสให้นิสิตแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างประเทศ จึงสนับสนุนให้นิสิตไปฝึกงานและปฏิบัติงานโครงการสหกิจศึกษา ณ ต่างประเทศ ทั้งทวีปเอเชียและยุโรป อาทิ ญี่ปุ่น จีน ไต้หวัน เยอรมนี ฟินแลนด์ และสหรัฐอเมริกา โดยมีวงเงินสนับสนุนในแต่ละปีการศึกษากว่าล้านบาท โดยในปีการศึกษาที่ผ่านมามีนิสิตขอรับทุนฝึกงานต่างประเทศระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม จำนวน 43 ทุน และปฏิบัติงานโครงการสหกิจศึกษา ณ ต่างประเทศ ทั้งภาคต้นและภาคปลาย ระยะเวลา 4 เดือน จำนวน 4 ทุน รวม 47 ทุน เป็นเงินรวมทั้งสิ้น 1.94 ล้านบาท นอกจากนี้ โครงการปริญญาตรีหลักสูตรนานาชาติ (International Undergraduate Program: IUP) ยังสนับสนุนทุนการศึกษาให้นิสิตไปฝึกงานและปฏิบัติงานโครงการสหกิจศึกษา ณ ต่างประเทศอีก จำนวน 33 ทุน รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1.5 ล้านบาท

| ลำดับที่ | สาขาวิชา | จำนวนนิสิตฝึกงาน/สหกิจศึกษา (คน) |
|---|---|---|
| 1 | วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | 7 |
| 2 | วิศวกรรมเคมี | 7 |
| 3 | วิศวกรรมเครื่องกล | 15 |
| 4 | วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต | 3 |
| 5 | วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ | 1 |
| 6 | วิศวกรรมไฟฟ้า | 7 |
| 7 | วิศวกรรมวัสดุ | 1 |
| 8 | วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | 5 |
| 9 | วิศวกรรมอุตสาหการ | 1 |
| | **รวม** | **47** |



## ประสบการณ์ฝึกงานต่างประเทศ

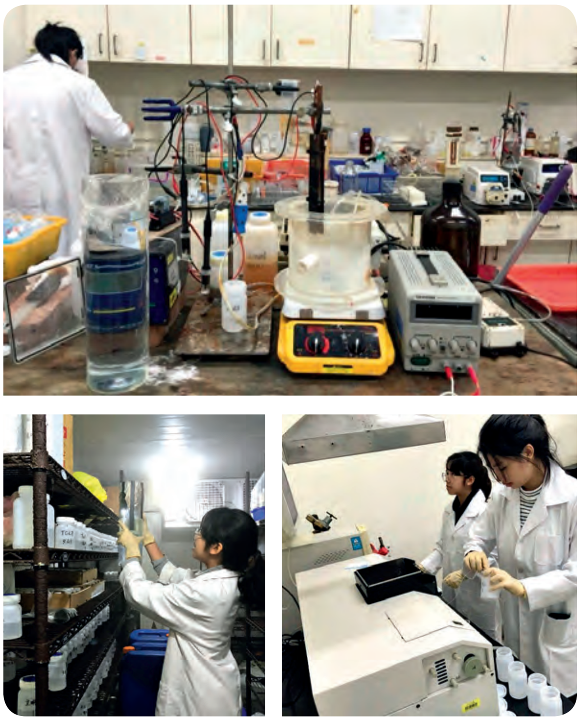
- **ผ่านโครงการแลกเปลี่ยนนิสิตฝึกงานต่างประเทศ**

น.ส. ชญานิศ บุญวศิน นิสิตชั้นปีที่ 3 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ไปฝึกงานที่ National Institute of Technology, Kitakyushu College (NITKIT) และนายภควัต องค์ธนทรัพย์ ไปฝึกงานที่มหาวิทยาลัย Osaka Sangyo ประเทศญี่ปุ่น ตามโครงการฝึกงานระหว่างมหาวิทยาลัย

ในช่วง 2 เดือนของการฝึกงาน นิสิตทั้ง 2 คน ได้เรียนรู้การใช้เครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้เพื่อการผลิตชิ้นงาน เริ่มต้นจากการออกแบบแม่พิมพ์โดยการใช้โปรแกรม solidworks กระบวนการสร้างแม่พิมพ์โดยใช้เครื่อง CNC การผลิตชิ้นงาน ส่วนนายภควัตได้เรียนรู้การใช้โปรแกรม solidworks เพื่อทดลองความแข็งแรงของวัตถุในการรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว

“การฝึกงานในครั้งนี้เป็นประสบการณ์ที่ล้ำค่ามาก นอกจากจะได้รับความรู้เกี่ยวกับเครื่องจักรที่ใช้งานในอุตสาหกรรม ยังได้รับประสบการณ์ในการใช้ชีวิตในประเทศญี่ปุ่น ได้เรียนรู้วัฒนธรรมต่างๆ และได้รับมิตรภาพจากเพื่อนต่างชาติอย่างมาก สามารถนำความรู้จากการทดลองมาปรับใช้กับการเรียนในชั้นปีที่ 4 รวมไปถึงปรับใช้กับโครงงานในชั้นปีที่ 4 ได้อีกด้วย”

สำหรับนิสิตอีก 2 คนของภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ที่ได้ไปฝึกงานต่างประเทศ ณ มหาวิทยาลัย Tamkang University ประเทศสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) คือ น.ส.ธิติมา วงษ์ภูมิ และ น.ส.สินีรัชต์ ปุณยรัตน์ภักดี ได้มีโอกาสทำงานวิจัยเกี่ยวกับ Replacement and Precipitation เพื่อกำจัดนิกเกิล-ลิแกนด์ออกจากระบบด้วยวิธีการทางเคมี และทำการจำลองระบบ Electro-Replacement และ Electrochemical Fenton ร่วมกับโปรแกรม Menique+ ซึ่งเป็นโปรแกรมจำลองลักษณะของสารขณะเข้าสู่สภาวะสมดุล เพื่อหาประสิทธิภาพในการกำจัดนิกเกิลที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำเสีย โดยระบบดังกล่าวสามารถช่วยลดความเข้มข้นของนิกเกิลให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กฎหมายกำหนดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ



“การฝึกงานดังกล่าวนั้นมิได้ให้เพียงความรู้ แต่ยังให้ประสบการณ์การทำงานวิจัย การฝึกฝนการใช้ภาษา และความชำนาญในการทำการทดลองในห้องปฏิบัติการอีกด้วย ซึ่งความรู้และการศึกษานอกห้องเรียน ณ ต่างประเทศครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้ในอนาคต ทั้งในการทำงานและการใช้ชีวิต”

- **ผ่านโครงการสหกิจศึกษา**

อีกหนึ่งการถ่ายทอดประสบการณ์การไปฝึกปฏิบัติงาน ณ South Dakota School of Mines and Technology ประเทศสหรัฐอเมริกา ในโครงการสหกิจศึกษาของ น.ส.สินีรัชต์ ปุณยรัตน์ภักดี และ น.ส.ศิริขวัญ อุ่นพันธุ์วาท นิสิตภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ไปฝึกปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับการศึกษาการพัฒนาตัวดูดซับโลหะหนักจากน้ำฝนสังเคราะห์ทั้งในถังปฏิกรณ์และคอลัมน์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้โลหะหนักปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน รวมถึงได้ศึกษาการใช้โปรแกรม BioWIN ซึ่งเป็นโปรแกรมจำลองการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อจำลองการวางหน่วยปฏิบัติการ การวางท่อ และการคำนวณค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสีย โดยได้เข้าชั้นเรียนและเป็นผู้ช่วยนักวิจัยของนักศึกษาปริญญาโท SDSM&T ด้วย

“จากการฝึกปฏิบัติงานโครงการสหกิจศึกษาครั้งนี้ นอกจากจะได้ความรู้ใหม่ๆ แต่ยังได้เรียนรู้วัฒนธรรม เพื่อนและประสบการณ์ดีๆ อีกมากมาย”

วิจัย / นวัตกรรม / บริการวิชาการ

**บูรณาการ**
องค์ความรู้
*สู่...การพัฒนาประเทศ*

ANNUAL REPORT 2018
Faculty of Engineering, Kasetsart University

# การพัฒนางานวิจัย

## การสนับสนุนและพัฒนางานวิจัยของอาจารย์และนักวิจัย

ในปีงบประมาณ 2561 คณาจารย์และนักวิจัยของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับทุนทั้งจากแหล่งทุนภายในและภายนอก โดยในส่วนของคณะมีการปรับรูปแบบการให้ทุนวิจัย จากเดิมคือการให้ทุนทำวิจัยเดี่ยวนำองค์ความรู้มาพัฒนาการเรียนการสอน เป็นการให้ทุนในรูปแบบบูรณาการกับหน่วยงานภายนอก เพื่อรองรับการทำวิจัยรูปแบบผสมผสานและต่อยอดองค์ความรู้ในหลากหลายสาขา ทั้งนี้ หน่วยงานภายนอกจะมีเงื่อนไขการให้ทุนวิจัยที่แตกต่างกันไปตามแต่ละหน่วยงาน โดยสรุปจำนวนทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายในและภายนอก ดังนี้

**จำนวนโครงการวิจัยและงบประมาณที่ได้รับในปีงบประมาณ 2560 - 2561**

| | ปีงบประมาณ 2560 | | ปีงบประมาณ 2561 | |
|---|---|---|---|---|
| | จำนวนโครงการ | จำนวนเงิน(บาท) | จำนวนโครงการ | จำนวนเงิน (บาท) |
| 1. แหล่งทุนภายใน | | | | |
| 1.1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 60 | 32,300,811 | 42 | 20,286,500 |
| 1.2 คณะวิศวกรรมศาสตร์ | 18 | 2,587,500 | 11 | 2,176,000 |
| **รวม (1)** | **78** | **34,888,311** | **53** | **22,462,500** |
| 2. แหล่งทุนภายนอก | | | | |
| 2.1 หน่วยงานภาครัฐ | 88 | 425,847,634.80 | 70* | 304,512,698 |
| 2.2 เอกชนและต่างประเทศ | 53 | 70,804,210.00 | 62* | 93,157,263 |
| **รวม (2)** | **141** | **496,851,844.80** | **132** | **397,669,961** |
| **รวมทั้งสิ้น (1+2)** | **219** | **531,740,155.80** | **185** | **420,132,461** |

**หมายเหตุ** *นับรวมโครงการบริการวิชาการประเภทวิจัย จำนวน 48 โครงการ เป็นเงิน 263,807,373 บาท

## การสนับสนุนทุนเพื่อการผลิตผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ

นอกจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ให้การสนับสนุนอาจารย์และนักวิจัยในการทำงานวิจัยแล้ว ยังสนับสนุนเงินทุนรางวัลตีพิมพ์ผลงานระดับชาติและนานาชาติ เพื่อผลักดันให้อาจารย์ได้ผลิตผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพ อันเป็นการสร้างชื่อเสียงให้แก่คณะ โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ให้การสนับสนุนทุนรางวัลตีพิมพ์ ดังนี้

**จำนวนและประเภทบทความวิจัยที่ได้รับเงินสนับสนุนจากคณะ ปีงบประมาณ 2560-2561**

| | | จำนวนเรื่อง | | จำนวนเงิน (บาท) | |
|---|---|---|---|---|---|
| ประเภท | ระดับ | ปีงบประมาณ 2560 | ปีงบประมาณ 2561 | ปีงบประมาณ 2560 | ปีงบประมาณ 2561 |
| วารสาร | ชาติ | 38 | 32 | 152,000 | 129,000 |
| | นานาชาติ | 153 | 131 | 3,318,000 | 2,670,000 |
| Proceedings | ชาติ | 109 | 77 | 219,000 | 154,000 |
| | นานาชาติ | 95 | 85 | 397,000 | 376,000 |
| รวม | | 395 | 324 | 4,086,000 | 3,329,000 |

## การสนับสนุนทุนวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาและระดับหลังปริญญาเอก

เพื่อส่งเสริมนโยบายการพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการและวิจัยของคณะวิศวกรรมศาสตร์ รวมทั้งสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล ซึ่งเป็นตัวชี้วัดศักยภาพที่สำคัญของคณะ ตลอดจนมหาวิทยาลัย คณะจึงสนับสนุนทุนวิจัยระดับปริญญาโท ปริญญาเอก และหลังปริญญาเอกแก่นิสิตในฐานะนักวิจัย โดยมีเงื่อนไขของการรับทุนคืออาจารย์เจ้าของทุนและนักวิจัยจะต้องส่งบทความซึ่งได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI/SCI expanded/SCOPUS โดยในปีงบประมาณ 2561 คณะสนับสนุนทุนวิจัย ดังนี้

**จำนวนทุนวิจัยและงบประมาณที่ได้รับเงินสนับสนุนจากคณะ ปีงบประมาณ 2561**

| ประเภททุน | จำนวนทุน | จำนวนเงิน (บาท) |
|---|---|---|
| ทุนวิจัยปริญญาโท | 18 | 7,632,000 |
| ทุนวิจัยปริญญาเอก | 2 | 1,572,000 |
| ทุนวิจัยหลังปริญญาเอก | 1 | 420,000 |
| รวม | 21 | 9,624,000 |

ในส่วนของทุนวิจัยหลังปริญญาเอก คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ให้การสนับสนุนทุนดังกล่าวมาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 โดยมีอาจารย์ที่รับทุน ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 ถึง ปีงบประมาณ 2560 จำนวนปีละ 2 ทุน ผลสัมฤทธิ์จากการทำวิจัยแล้วเสร็จคือบทความในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล จำนวน 10 บทความ

## ทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก

RGJ Ph.D.
โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก

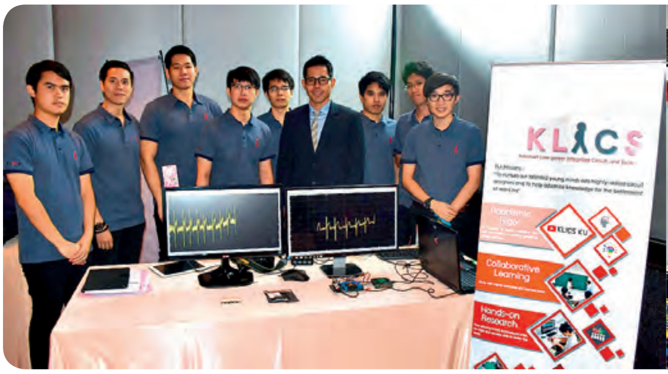
คณะวิศวกรรมศาสตร์มีอาจารย์ที่ได้รับทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) ซึ่งเป็นโครงการสนับสนุนการผลิตงานวิจัยและนักวิจัยระดับปริญญาเอกที่มีคุณภาพ บริหารจัดการโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ปัจจุบัน คือ สกสว. โดยให้ทุนแก่อาจารย์ในฐานะที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนิสิตในฐานะผู้ช่วยวิจัย ในส่วนของคณะมีอาจารย์ที่ได้รับทุน คปก. มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 ถึงปัจจุบัน รวม 9 ทุน ส่วนหนึ่งของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในโครงการ คปก. ได้แก่

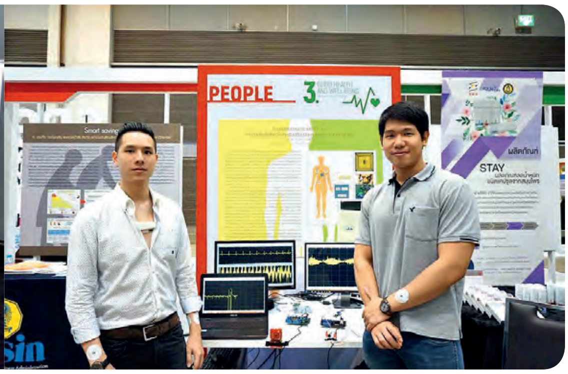
- รุ่นที่ 11 รศ.ดร.สุนันท์ ลิ้มตระกูล ภาควิชาวิศวกรรมเคมี อาจารย์ที่ปรึกษาในหัวข้อวิทยานิพนธ์ ปฏิกรณ์แบบก๊าซและของเหลว: คุณลักษณะการผสมโดยพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณและสมรรถนะของปฏิกรณ์โดยแบบจำลองเซลล์ผสม
- รุ่นที่ 13 รศ.ดร.อรรถศักดิ์ จารีย์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี อาจารย์ที่ปรึกษาในหัวข้อวิทยานิพนธ์ คุณสมบัติเชื้อเพลิงโซฮอล์ดัดแปลงโดยสารเติมแต่งจากธรรมชาติ
- รุ่นที่ 19 รศ.ดร.ไพศาล คงคาฉุยฉาย ภาควิชาวิศวกรรมเคมี นิสิตผู้ช่วยวิจัยอยู่ในระหว่างการทำวิจัย ณ มหาวิทยาลัย Tohoku ประเทศญี่ปุ่น

ทั้งนี้ ทุน คปก. รุ่นปัจจุบัน คือ รุ่นที่ 21 มีอาจารย์ที่ได้รับทุน ดังนี้

- รศ.ดร.สิริพล อนันตวรสกุล ภาควิชาวิศวกรรมเคมี อาจารย์ที่ปรึกษาในหัวข้อวิทยานิพนธ์ การประยุกต์ใช้เทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ทางวิศวกรรมปฏิกิริยาพอลิโอลิฟินส์
- ผศ.ดร.วรดร วัฒนพานิช ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษาในหัวข้อวิทยานิพนธ์ การออกแบบวงจรรวมสำหรับวัดสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบไร้สายพลังงานต่ำสำหรับเครื่องวัดสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบสวมใส่แห่งอนาคต

นอกจากนี้ยังมีอาจารย์ที่อยู่ในระหว่างการรอรับทุนและพิจารณาคัดเลือกนิสิต ได้แก่ ผศ.ดร.ปวีนา ประไพนัยนา ภาควิชาวิศวกรรมเคมี และ ผศ.ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า



# การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

ในปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้สร้างสรรค์ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมต่างๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรมได้ ส่วนหนึ่งของผลงานดังกล่าวได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ประเภทสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร เป็นการชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของคณาจารย์และนักวิจัยของคณะอย่างแท้จริง ผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญามีทั้งสิ้น 11 ผลงาน โดยแยกตามภาควิชา ดังนี้

## ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

### 1. เครื่องคัดแยกผลผลิตทางการเกษตร

ผู้ประดิษฐ์ : ผศ.ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ์
ได้รับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เลขที่ 63250
เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2561

สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เครื่องคัดเกรดด้วยเกณฑ์น้ำหนัก ประกอบด้วยถ้วยรองรับผลไม้ยึดเป็นระยะบนโซ่ลำเลียงต่อเนื่องขับด้วยมอเตอร์ต้นกำลังผ่านโซ่ขับ การทำงานของเครื่องควบคุมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนรับผลไม้ลงในถ้วยรองรับ ส่วนชั่งน้ำหนักผลไม้ และส่วนปล่อยผลไม้ออกจากถ้วยลงสู่ภาชนะบรรจุแยกตามเกรด เพื่อลำเลียงสิ่งของบนโซ่ลำเลียง ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการทำงานร่วมกันหน้าจอแสดงผลการทำงานตามที่ต้องการด้วยเกณฑ์น้ำหนัก

### 2. ชิ้นส่วนเครื่องคัดแยกผลผลิตทางการเกษตร

ผู้ประดิษฐ์ : ผศ.ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ์
ได้รับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เลขที่ 64787
เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2561

สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เป็นเครื่องจักรขนาดเล็กใช้สำหรับงานเกษตรอุตสาหกรรมในขั้นตอนหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อคัดแยกผักและผลไม้ โดยใช้เกณฑ์น้ำหนักในการแบ่งเป็นเกรดต่างๆ เพื่อบรรจุขาย สามารถคัดแยกผักและผลไม้ในช่วงน้ำหนัก 10-300 กรัม โดยสามารถแยกเกรดผัก ผลไม้ ได้มากที่สุดถึง 7 เกรด ชั่งน้ำหนักได้อย่างแม่นยำ ทำงานได้รวดเร็ว ไม่ต่ำกว่า 7,200 ผลต่อชั่วโมง เหมาะกับผู้ประกอบการขนาดเล็กถึงขนาดกลาง สามารถลดค่าใช้จ่าย แรงงานและระยะเวลาในกระบวนการ ตลอดจนรักษาความสดใหม่ของผัก ผลไม้ก่อนถึงมือผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี

### 3. อุปกรณ์ยึดสำหรับเครื่องคัดแยกผลผลิตทางการเกษตร

ผู้ประดิษฐ์ : ผศ.ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ์
ได้รับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เลขที่ 64789
เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2561

สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เป็นเครื่องจักรขนาดเล็กที่มีผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ยึดสำหรับเครื่องคัดแยกผลผลิตทางการเกษตร คือ ชิ้นส่วนกลไกการหมุนส่วนฐานของชุดอุปกรณ์ลำเลียงสำหรับเครื่องคัดเกรดด้วยเกณฑ์น้ำหนัก การออกแบบผลิตภัณฑ์ลักษณะคล้ายอานม้า โดยมีขายื่นลงด้านล่าง 2 ขา สำหรับยึดกับโซ่ลำเลียงผัก ผลไม้ และสิ่งของ

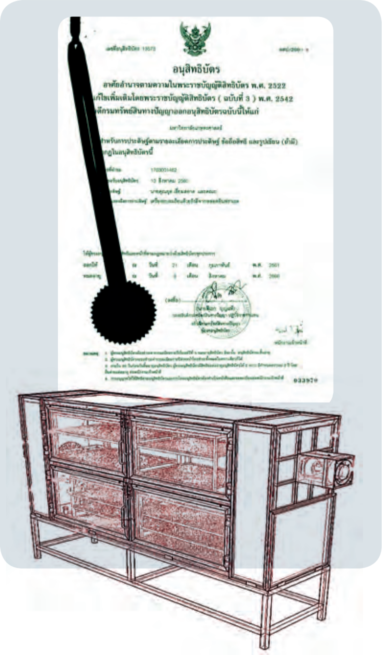
### 4. อุปกรณ์ยึดสำหรับเครื่องคัดแยกผลผลิตทางการเกษตร

ผู้ประดิษฐ์ : ผศ.ดร.ชัยยากร จันทร์สุวรรณ์

ได้รับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เลขที่ 64788
เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2561

ชุดอุปกรณ์ลำเลียงที่ใช้ในเครื่องคัดเกรดด้วยเกณฑ์น้ำหนัก สำหรับสิ่งของสินค้าทั่วไป ผักและผลไม้ ประกอบด้วย ฐานชุดอุปกรณ์ลำเลียง กลไกการหมุน และชุดถ้วยใส่ของ จุดเด่นของการทำงานคือสามารถชั่งน้ำหนักได้อย่างแม่นยำ มีเสถียรภาพในการรองรับและลำเลียงสิ่งของ และสามารถปล่อยสิ่งของจากถ้วยได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของโซ่ลำเลียงในตำแหน่งที่กำหนดไว้ด้วยน้ำหนักของสิ่งของนั้น และสามารถกลับคืนสู่ตำแหน่งตั้งตรงได้โดยง่ายในรอบการทำงานต่อไป

---



### 5. เครื่องอบลมร้อนด้วยรังสีจากหลอดอินฟราเรด

ผู้ประดิษฐ์ : ผศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด นายกิตตินาถ วรรณิสสร
และ รศ.ดร.วรัทยา ธรรมกิตติภพ (อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ )
ได้รับอนุสิทธิบัตร เลขที่ 13573
เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

เครื่องอบลมร้อนด้วยรังสีจากหลอดอินฟราเรดโดยทั่วไป ประกอบด้วยส่วนตู้อบที่ทำจากวัสดุทนความร้อน มีลักษณะโปร่งใสเพื่อมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของวัตถุดิบที่นำมาทำให้สุกหรือนำมาอบแห้งซึ่งวางเรียงตัวอยู่บนตะแกรงหรือถาดสำหรับวางวัตถุดิบนั้น มีชุดทำความร้อนจากหลอดรังสีอินฟราเรดติดตั้งอยู่ภายในส่วนตู้อบ โดยมีพัดลมเป็นตัวกระจายความร้อน สำหรับควบคุมความร้อนให้อยู่ในช่วง 50-250 องศาเซลเซียส ทำให้กระแสความร้อนสัมผัสบนวัตถุดิบได้อย่างทั่วถึง

## ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

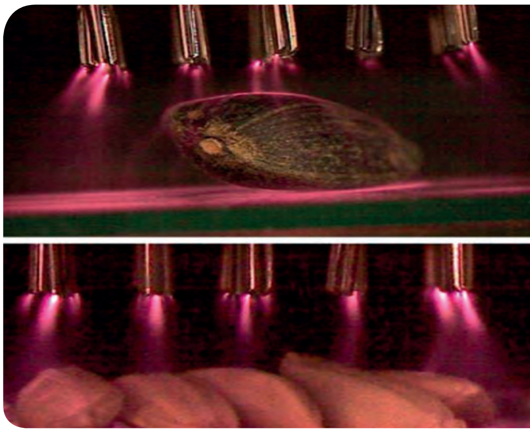
### 1. สูตรอาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขนาดเล็กแอนดิสโตรเดสมัส (Ankistrodesmus sp.) และกรรมวิธีการผลิต

ผู้ประดิษฐ์ : รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ น.ส.วนิดา ปานอุทัย
และ น.ส.วิลาสินี อินรุ่ง
ได้รับอนุสิทธิบัตร เลขที่ 14703 เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2561

จากการที่สาหร่ายมีประสิทธิภาพในการผลิตน้ำมันสูงกว่าพืชชนิดอื่น จึงก่อให้เกิดความสนใจในการเพิ่มกำลังการผลิตน้ำมันจากสาหร่ายขนาดเล็ก เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้น ปริมาณที่ได้รับจากการผลิตน้ำมันจากสาหร่ายขนาดเล็กค่อนข้างน้อยทำให้ใช้ต้นทุนในการผลิตสูง การค้นหาองค์ประกอบของสารอาหารที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงสาหร่ายขนาดเล็กเพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตชีวมวลเซลล์และน้ำมันให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการผลิตในธุรกิจขนาดใหญ่ด้านอุตสาหกรรม

## ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

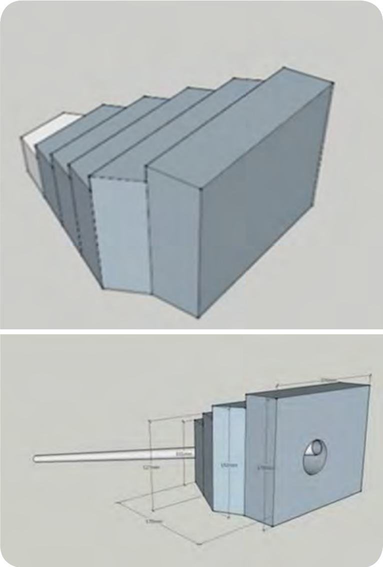
### 1. กรรมวิธีการกำจัดเชื้อราในเมล็ดและเมล็ดพันธุ์ด้วยเทคโนโลยีพลาสมาเย็นที่บรรยากาศปกติ



ผู้ประดิษฐ์ : ผศ.ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์ อ.ดร.นิธิพัฒน์ ทีรฆวณิช
และนายดำรงวุฒิ อ่อนวิมล
ได้รับอนุสิทธิบัตร เลขที่ 14096
เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2561

จุดเด่นของกรรมวิธีการกำจัดเชื้อราในเมล็ดพันธุ์ด้วยเทคโนโลยีพลาสมาเย็นที่บรรยากาศปกติ คือ สามารถเพิ่มคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ และกำจัดหรือยับยั้งการเติบโตของเชื้อราที่ปนเปื้อนมาบนผิวของของเมล็ดพันธุ์ โดยไม่ทำลายเมล็ดพันธุ์ ซึ่งทำให้คุณสมบัติการดูดน้ำของเมล็ดพันธุ์เพิ่มขึ้นและมีผลต่อเปอร์เซ็นต์อัตราการงอกและคุณภาพของต้นกล้า ทำให้การผลิตพืชผลทางการเกษตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## ภาควิชาวิศวกรรมโยธา



### 1. บล็อกเชื่อมต่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

ผู้ประดิษฐ์ : รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ นายจักรวรินทร์ วัชรเลิศวาณิช
นายนรวรรธน์ ถวิลนพนันท์ และนายวิษณุพร พรรษา
ได้รับอนุสิทธิบัตร เลขที่ 14827
เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2562

ในปัจจุบันการป้องกันการพังทลายของหน้าดินในแนวสโลบเอียงซึ่งเป็นที่นิยม คือ การสร้างกำแพงดินที่มีลักษณะการใช้แท่งตอกยึดเข้ากับพื้นตามแนวลาดเอียง การพัฒนากำแพงกันดิน TOR-BLOCK มีแนวคิดการออกแบบระบบกำแพงกันดินให้มีราคาไม่แพงจนเกินไป เพื่อที่ชุมชนจะสามารถทำได้ โดยยึดหลักความปลอดภัยทางวิศวกรรมเป็นสำคัญ

## ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

### 1. เครื่องสร้างพลาสมาโดยใช้คลื่นไมโครเวฟ

ผู้ประดิษฐ์ : ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม
ได้รับอนุสิทธิบัตร เลขที่ 13447
เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2561

อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร ( ฉบับที่ 3 ) พ.ศ. 2542
บดีกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

032902

เครื่องสร้างพลาสมาโดยใช้คลื่นไมโครเวฟ จุดเด่นคือสามารถสร้างพลาสมาที่มีอุณหภูมิสูง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแปรรูปวัสดุหรือใช้ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมวัสดุ โดยสามารถใช้ความดันในสภาวะบรรยากาศปกติในการเปลี่ยนก๊าซให้เข้าสู่สถานะพลาสมา และสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานได้หลากหลายในงานวัสดุศาสตร์ กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งานเครื่องสร้างพลาสมาโดยใช้คลื่นไมโครเวฟ ได้แก่ ผู้ผลิตเครื่องจักรการผลิตชิ้นส่วนโดยใช้เทคโนโลยีพลาสมาและไมโครเวฟ ผู้ผลิตเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูป เป็นต้น

## ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

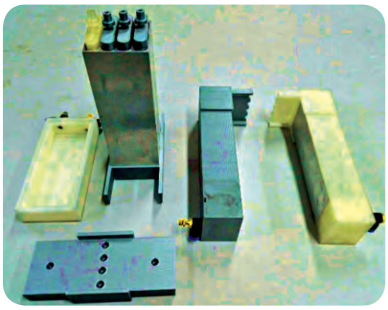
### 1. เครื่องผลิตน้ำค้าง

ผู้ประดิษฐ์ : ผศ.ดร.มณฑล ฐานุตตมวงศ์ นายฐิติพงศ์ กุฎีพันธ์
และนายปรัชญา จันทร์ศักดิ์
ได้รับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เลขที่ 63860
เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2561

เครื่องสร้างน้ำค้างอาศัยหลักการควบแน่นไอน้ำในอากาศ โดยการลดอุณหภูมิบนแผงทำความเย็นให้มีอุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิจุดน้ำค้าง เครื่องสร้างน้ำค้างนี้เหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ลมสงบหรือควรติดตั้งกับอุปกรณ์ตั้งอยู่กับที่ จุดเด่นคือเป็นอุปกรณ์เพื่อใช้ในพื้นที่ห่างไกลจากแหล่งน้ำหรือในสถานการณ์ฉุกเฉิน สามารถประยุกต์ติดกับเรือสำรวจทางทะเล แคมป์สำรวจป่า ซึ่งใช้แหล่งพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรีหรือชุดอุปกรณ์โซลาเซลล์ได้ สามารถใช้งานและซ่อมบำรุงรักษาได้ง่าย

---

### 2. เครื่องทำความเย็น



ผู้ประดิษฐ์ : ผศ.ดร.มณฑล ฐานุตตมวงศ์ นายฐิติพงศ์ กุฎีพันธ์
และนายปรัชญา จันทร์ศักดิ์
ได้รับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เลขที่ 63860
เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2561

เครื่องทำความเย็นที่กลั่นมาจากน้ำทะเลสามารถเปลี่ยนน้ำที่มีความเค็มให้เป็นน้ำจืดได้ โดยอาศัยหลักการทำงานของแผ่นเทอร์โมอิเล็กทริกร่วมกับกระบวนการกลั่น ทำให้ได้แหล่งพลังงานที่ต่ำ แต่ยังคงประสิทธิภาพที่ดี ผลิตภัณฑ์นี้ใช้เป็นเครื่องทำความเย็น โดยมีการออกแบบตัวโครงเป็นช่องถ่ายเทอากาศและมีส่วนกักอากาศสำหรับติดตั้งพัดลมดูดอากาศกับแผงทำความเย็น ขนาดพื้นที่ 190-200 ตารางเมตร และมีแผ่นเทอร์โมอิเล็กทริกติดตั้งอยู่ระหว่างแผงทำความเย็นกับแผงระบายความร้อน มีแบตเตอรี่ขนาด 8.3 โวลต์ สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าไปยังวงจรไฟฟ้าเพื่อให้เครื่องทำความเย็นทำงานได้

# การจัดนิทรรศการแสดงผลงานวิจัย นวัตกรรม

ในการปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกร และ SMEs ควบคู่กับการใช้นวัตกรรมที่สนับสนุนกิจกรรมการเกษตรและอุตสาหกรรมของไทยตลอดโซ่อุปทาน เพื่อตอบสนองนโยบาย Thailand 4.0 ทั้งนี้ คณะได้นำผลงานวิจัย นวัตกรรม ทั้งของคณาจารย์และนิสิตจากภาควิชาต่างๆ ออกเผยแพร่สู่สาธารณชน ในรูปแบบการจัดนิทรรศการแสดงผลงานร่วมกับหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอก โดยมีผลงานที่ร่วมจัดแสดง ดังนี้

## ผลงานภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทอดพระเนตร ผลงาน **“การออกแบบและผลิตชุดแหวนยางกันซึมที่ใช้ในปืนใหญ่หนักกระสุนวิถีราบแบบ 34 GHN45 A1 ขนาด 155 มิลลิเมตร”** ของ ผศ.ดร. ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ จัดแสดงในนิทรรศการวิชาการ โรงเรียนนายร้อย จปร. ปี 2561 ระหว่างวันที่ 12-13 พฤศจิกายน 2561

คณะนำ **“เตาอบปลาและเนื้อสัตว์แดดเดียวโดยไม่ง้อแสงอาทิตย์”** ผลงานของ ผศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด ร่วมแสดงในงานต่างๆ ดังนี้

- นิทรรศการงานเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) เกษตรแฟร์ ปี 2561 ระหว่างวันที่ 21-30 มิถุนายน 2561 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นิทรรศการสีสันพรรณไม้ เทิดไท้บรมราชินีนาถ ครั้งที่ 12 เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในรัชกาลที่ 9 ภายใต้แนวคิด “นวัตกรรมก้าวไกล เกษตรไทย 4.0” ระหว่างวันที่ 7-14 สิงหาคม 2561 ณ สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
- นิทรรศการ “THAILAND INDUSTRIAL FAIR & FOOD PAACK ASIA”แสดงเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรม ระหว่างวันที่ 13-16 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา

คณะนำ **“เครื่องวัดปริมาณน้ำมันในผลปาล์มน้ำมัน”** ผลงานของ ผศ.ดร.ชัชพล ชังชู รวมทั้ง **“ห้องเย็นพลังงานแสงอาทิตย์”** และ **“เครื่องทำก้อนเชื้อเห็ด”** ผลงานของ ผศ.ดร.ทวีเดช ศิริธนาพิพัฒน์ จัดแสดงในนิทรรศการงานเกษตรแฟร์ ’62

คณะนำ **“ชุดเครื่องปรุงล่องหน”** ผลงานของ ผศ.วชิระ เครือรัฐติกาล จัดแสดงในนิทรรศการ “Innovations for Street Food” วันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา

## ผลงานภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

คณะนำผลงาน **“การพัฒนาอากาศยานไร้คนขับขนาดเล็กเพื่อการสำรวจระยะไกลและการเกษตรอัจฉริยะ” “การพัฒนาระบบการจัดการน้ำในชั้นบรรยากาศด้วยระบบอากาศยานไร้คนขับ”** และ **“ฝูงอากาศยานไร้คนขับเพื่อภารกิจฝนหลวงและการบินเกษตร”** ผลงานของ อ.ดร.ไชยวัฒน์ กล่ำพล ไปจัดแสดงในนิทรรศการวันพระบิดาแห่งฝนหลวงประจำปี 2561 เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2561 ณ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ

## ผลงานภาควิชาวิศวกรรมเคมี - วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะนำผลงาน **“แสงอาทิตย์และพืชพลังงาน”** ของ ผศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ และผลงาน **“ยานใต้น้ำ”** ของ ผศ.ดร.อัครพงศ์ พัชรรุ่งเรือง ร่วมจัดแสดงในนิทรรศการงานแสดงสินค้าและสัมมนางาน Asean Energy Week 2018, Oil & Gas Thailand (OGET) 2018, Electric Asia 2018 และ Renewable Energy Expo Asia 2018 ระหว่างวันที่ 6-8 กันยายน 2561 ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี

## ผลงานภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี และ ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเยี่ยมชมผลงาน **“หุ่นยนต์แม่บ้านอัจฉริยะ คุณลำไย”** ของ ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย และนิสิตทีม SKUBA ในงานแถลงข่าว การที่ประเทศไทยได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับโลก World RoboCup 2021 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2561 ณ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นอกจากนี้ผลงานดังกล่าวยังได้จัดแสดงในนิทรรศการ Talk อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ณ อาคาร สสส. และนิทรรศการในงาน Executive Dinner Talk เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2562 ณ โรงแรมเซ็นทรัลพลาซา

คณะนำผลงาน **“รถหย่อนกล้าและหุ่นยนต์ 3 มิติ”** ผลงานของ อ.ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา ร่วมแสดงในนิทรรศการงานคืนสู่เหย้าดงตาลสัมพันธ์ จัดโดยสมาคมนิสิตเก่าวิศวกรรมศาสตร์ วันที่ 1 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรมเซ็นทราแกรนด์ ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ รวมถึงนำผลงาน **“เครื่องหย่อนกล้าและเครื่องเพาะเมล็ด”** ร่วมแสดงในนิทรรศการงานวันข้าวและชาวนาแห่งชาติ ระหว่างวันที่ 4-9 มิถุนายน 2561 ณ กรมการข้าว

คณะนำผลงาน **“แพลทฟอร์มการเกษตรอัจฉริยะ”** ของ รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ จัดแสดงในนิทรรศการสีสันพรรณไม้เทิดไท้บรมราชินีนาถ ครั้งที่ 12 เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในรัชกาลที่ 9 ระหว่างวันที่ 7-14 สิงหาคม 2561 ณ สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

คณะนำ **“หุ่นยนต์ FENTO”** ผลงานของ รศ.ณัฐวุฒิ ขวัญแก้ว จัดแสดงในนิทรรศการงาน Executive Dinner Talk วันที่ 16 มกราคม 2562 ณ โรงแรมเซ็นทรัลพลาซาลาดพร้าว และนิทรรศการร่วมสร้างสรรค์ไปด้วยกันกับมหกรรมอวดของครั้งใหม่ในงาน Maker Faire Bangkok ระหว่างวันที่ 19-20 มกราคม 2562 ณ เดอะ สตรีท รัชดา

คณะนำผลงาน **“ระบบปัญญาประดิษฐ์ของกล้องวงจรปิด”** อ.ปัญญา เหล่าอนันต์ธนา จัดแสดงในนิทรรศการในงาน Executive Dinner Talk วันที่ 16 มกราคม 2562 ณ โรงแรมเซ็นทรัลพลาซาและผลงาน **“เตาย่างกึ่งอบอัจฉริยะ รุ่น 4x2”** จัดแสดงในนิทรรศการงานเกษตรแฟร์’ 62

คณะนำ **“หุ่นยนต์เตะฟุตบอล”** ผลงานของ ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย จัดแสดงในนิทรรศการมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี 2561 ระหว่างวันที่ 16-26 สิงหาคม 2561 ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี

คณะนำผลงาน **“การประยุกต์นำ AI มาใช้ในห้างสรรพสินค้า”** ของ ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย จัดแสดงในนิทรรศการงานประชุมอธิการบดี-การเฉลิมฉลองในวาระครบรอบ 76 ปี มก. เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2562 ณ หอประชุมใหญ่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นอกจากนี้คณะยังได้นำผลงาน **“รถประหยัดพลังงานไฟฟ้า”** ของ ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย และผลงาน **“การพัฒนาเครื่องกำเนิดพลาสมาเย็นที่สามารถทำงานได้ที่บรรยากาศปกติ”** ของ ผศ.ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์ จัดแสดงนิทรรศการในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการระดับนานาชาติ IEEE PES GENERATION TRANSMISSION AND DISTRIBUTION (GTD) GRAND INTERNATIONAL CONFERENCE AND EXPOSITION ASIA 2019 ระหว่างวันที่ 19-23 มีนาคม 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา

## ผลงานภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

คณะนำผลงาน **“การนำความร้อนปล่อยทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตวัสดุเชิงประกอบสมรรถนะสูงซีเมนต์เสริมแรงด้วยเส้นใย”** ของ ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม จัดแสดงในนิทรรศการงานเกษตรแฟร์’62

## ผลงานภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะนำผลงาน **“เครื่องกรองน้ำไฟฟ้าแบบพกพา”** **“กระติกสกัดน้ำทะเลจืด”** และ **“เครื่องสร้างน้ำค้าง”** ของ ผศ.ดร.มณฑล ฐานุตตมวงศ์ จัดแสดงในงานต่างๆ ดังนี้

- นิทรรศการงานคืนสู่เหย้าดงตาลสัมพันธ์’61
- นิทรรศการสีสันพรรณไม้ เทิดไท้บรมราชินีนาถ ครั้งที่ 12 เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในรัชกาลที่ 9

นอกจากนี้ ยังนำเสนอผลงาน **“เครื่องกรองน้ำแบบคว่ำถังและเครื่องกรองน้ำไฟฟ้าแบบพกพา”** จัดแสดงในนิทรรศการในงาน Executive Dinner Talk วันที่ 16 มกราคม 2562 ณ โรงแรมเซ็นทรัลพลาซาลาดพร้าว และนิทรรศการงานเกษตรแฟร์ ’62

### ผลงานสถานีรับสัญญาณดาวเทียมจุฬาภรณ์

คณะนำผลงานนวัตกรรมของ รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ จัดแสดงในนิทรรศการงานมหกรรมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทอดพระเนตรสุริยุปราคา ครบรอบ 150 ปี เมื่อวันที่ 18-24 สิงหาคม 2561 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีผลงานดังนี้

- ระบบแสดงผลและเพิ่มมูลค่าสินค้าการเกษตร
- แพลทฟอร์มการเกษตรอัจฉริยะ
- การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ

# ด้านบริการวิชาการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นองค์กรที่ให้บริการด้านการเรียนการสอนและการวิจัยทางศาสตร์ด้านวิศวกรรม โดยมีคณาจารย์และนักวิจัยที่มีความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์หลายแขนง รวมทั้งได้รับความไว้วางใจจากองค์กร ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในการว่าจ้างให้ดำเนินการศึกษา วิจัย เป็นที่ปรึกษา ตลอดจนการจัดฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ในรูปแบบของการจัดทำโครงการพัฒนาวิชาการ นำมาซึ่งองค์ความรู้และประสบการณ์ที่อาจารย์ได้รับมาถ่ายทอดให้แก่นิสิต ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างเครือข่าย ชื่อเสียง และสร้างรายได้ให้แก่คณะวิศวกรรมศาสตร์อย่างต่อเนื่อง

ส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาวิชาการที่ได้ดำเนินการในรอบปีการศึกษา 2561 มีดังนี้

## การบริการวิชาการ: ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

### โครงการศึกษาวิจัยความเป็นไปได้และจัดทำข้อเสนอเพื่อพัฒนาต้นแบบเทคโนโลยี Block chain ในการให้บริการการเงินเพื่อการค้าระหว่างประเทศ (Trade finance) ของไทย

ผู้รับผิดชอบโครงการ: ผศ.ดร.สมนึก คีรีโต ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับมอบหมายจากสถานเอกอัครราชทูตอังกฤษประจำประเทศไทยและสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ ให้ศึกษาวิจัยความเป็นไปได้และจัดทำข้อเสนอเพื่อพัฒนาต้นแบบเทคโนโลยี Block chain ในการให้บริการการเงินเพื่อการค้าระหว่างประเทศ (Trade finance) ของไทย Block chain เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่มีศักยภาพในการปฏิรูปกระบวนการทำงานของภาครัฐ ภาคการขนส่ง ภาคการเงิน และการค้าระหว่างประเทศ ให้มีประสิทธิภาพและมีความโปร่งใสอย่างที่ไม่เคยเป็นไปได้มาก่อน ด้วยคุณสมบัติสำคัญคือการจัดเก็บข้อมูลหลักฐานแบบกระจายอำนาจ (Distributed Ledger Technology) และระบบนี้จะช่วยกำกับเงื่อนไขตามข้อตกลงทางการค้าที่ตกลงไว้แล้วอย่างอัตโนมัติและพิสูจน์ ได้ว่าไม่มีการบิดพริ้ว (Smart Contracts) โดยสถาบันฯ ได้นำเสนอแผนงานการพัฒนาระยะเวลา 5 ปี ประกอบด้วยโครงการย่อยทั้งระยะสั้นและระยะยาวต่อผู้บริหารของกระทรวงพาณิชย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### โครงการกิจกรรมธุรกิจเพื่อสังคม ภายใต้โครงการธุรกิจเพื่อสังคมและการสร้างเครือข่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ผู้รับผิดชอบโครงการ รศ.เกียรติไกร อายุวัฒน์ หัวหน้าศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม บางเขน

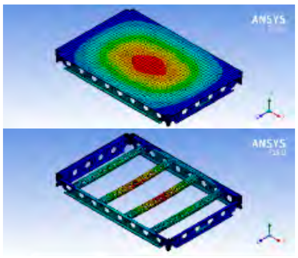
ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม บางเขน เป็นที่ปรึกษาให้กับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ในโครงการธุรกิจเพื่อสังคมและการสร้างเครือข่าย (Social Enterprise and Network) เพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้ประกอบการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการจัดการธุรกิจให้เป็นระบบมาตรฐานภายใต้แนวคิดธุรกิจเพื่อสังคมเป็นการสร้างคุณค่าในสังคม ด้วยการส่งเสริมให้เกิดกระบวนการสร้างผู้ประกอบการที่มีรูปแบบการดำเนินธุรกิจอย่างชัดเจน และมีแนวคิดในการทำธุรกิจเพื่อสังคมเพิ่มขึ้น

**โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของงานด้านการช่างและการผังเมือง**
ผู้รับผิดชอบโครงการ: ผศ.ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ได้รับการว่าจ้างจากเทศบาลนครปากเกร็ด จ.นนทบุรี ให้ พัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของงานด้านการช่างและการผังเมืองสำหรับบริการประชาชนที่ต้องการขอรับบริการด้านการช่างและการผังเมือง รวมถึงผู้บริหารเทศบาลนครปากเกร็ดได้ใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการพิจารณาวางแผนจัดงบประมาณในการบริการประชาชน โดยพิจารณาจากสถิติการขอรับบริการ และเพื่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของเทศบาลฯ อีกทั้งเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มเป้าหมายที่ใช้อุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ประเภท Smart Phone และ Tablet PC ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลโดยตรงจากโปรแกรม Application ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการทำงาน

## การบริการวิชาการ: ด้านอุตสาหกรรม

**โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์แผงเหล็กขึ้นรูปเย็นเซลลูล่าร์สำหรับแบบหล่อพื้น**
ผู้รับผิดชอบโครงการ ผศ.ดร.กิจพัฒน์ ภู่วรวรรณ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา




ภาควิชาวิศวกรรมโยธา เป็นที่ปรึกษาให้กับบริษัท ฟิวเจอร์ซายน์ จำกัด ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Prop Panel Slab Formwork ซึ่งเป็นแผงเหล็กขึ้นรูปเย็นเซลลูล่าร์สำหรับแบบหล่อพื้นให้สามารถรับน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยออกแบบหน้าตัด Cellular Cold-Formed Beam ที่ใช้การวิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ขั้นสูงด้านการโก่งเดาะไร้เชิงเส้น (Nonlinear Buckling Finite Element Analysis) และหลักการหน้าตัดเซลลูล่าร์ (Cellular Section) มาบูรณาการระหว่างทฤษฎีเชิงลึกและการใช้งานได้จริง ในภาคอุตสาหกรรม ปัจจุบันผลิตภัณฑ์นี้อยู่ระหว่างการยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรเป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรม

**โครงการประเมินวัฏจักรชีวิตในการศึกษาศักยภาพเชิงพื้นที่ในการบริหารจัดการกากขยะแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ของประเทศไทย**
ผู้รับผิดชอบโครงการ: อ.ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี เป็นที่ปรึกษาให้กับบริษัทเพเนอร์จี จำกัด ศึกษาวัฏจักรชีวิตการบริหารจัดการกากขยะแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นขยะที่มีอันตรายมากเมื่อหมดอายุการใช้งาน นำผลการศึกษามาเปรียบเทียบผลกระทบ ทางสิ่งแวดล้อมของการบริหารจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดต่างๆ และจัดทำคู่มือแนวทางป้องกันผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและวิธีกำจัดกากขยะที่เกิดจากโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับประเทศไทย

จากการศึกษาพบว่า การนำกากขยะแผงเซลล์แสงอาทิตย์กลับมาใช้ใหม่หรือการรีไซเคิลเกิดผลกระทบน้อยว่าการนำไปฝังกลบ และพื้นที่เหมาะสมในการจัดตั้งโรงกำจัดหรือรีไซเคิลควรมีระยะการขนส่งซากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ไม่เกิน 300 กิโลเมตร โดยผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาจากการบริหารจัดการการขนส่ง ปริมาณขยะประเภทรถในการขนส่ง การบริหารเส้นทางการขนส่ง หรือการใช้วิธีการขนส่งร่วมกับโรงผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์ในบริเวณใกล้เคียง เพื่อให้มีการขนส่งน้อยรอบที่สุดและลดระยะทางรวมในการขนส่ง จึงจะช่วยลดการใช้พลังงานค่าใช้จ่ายในด้านขนส่ง รวมถึงลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้

## โครงการวิจัยผลของเติมซีโอไลต์สังเคราะห์ (Advera WMA Zeolite) ต่อการลดอุณหภูมิและความสามารถในการบดเม็ดปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และศึกษาการเติมซีโอไลต์สังเคราะห์ต่อสมบัติทางกายภาพและทางกลของคอนกรีต

ผู้รับผิดชอบโครงการ: รศ.ดร.ดวงฤดี ฉายสุวรรณ
ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับการว่าจ้างจากบริษัท พีคิว เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ให้ศึกษาวิจัยเพื่อหาสัดส่วนของ Advera WMA Zeolite หรือซีโอไลต์สังเคราะห์ที่เหมาะสมในกระบวนการบดเม็ดปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ซึ่งเมื่อเติมซีโอไลต์สังเคราะห์เข้าไปช่วย ให้การบดเม็ดปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ง่ายขึ้น เม็ดปูนฯ มีอนุภาคเล็กลง และใช้เวลาในการบดน้อยลง ช่วยประหยัดพลังงานและทำให้ขนาดอนุภาคของเม็ดปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และคุณสมบัติต่างๆ ได้ตามมาตรฐาน

จากผลสำเร็จของโครงการวิจัยข้างต้น คณะวิจัยจึงได้ต่อยอดการวิจัยโดยได้ศึกษาการเติมซีโอไลต์สังเคราะห์ ต่อสมบัติทางกายภาพและทางกลของคอนกรีต เพื่อช่วยปรับปรุงสมบัติทางกลในด้านของความแข็งแรงของคอนกรีตในช่วงอายุเริ่มต้น และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของคอนกรีต ลดปัญหาการแตกร้าวในคอนกรีต ปัจจุบันได้นำไปประยุกต์ใช้จริงในอุตสาหกรรมการผลิตแผ่นคอนกรีตของบริษัทในเครือวงษ์พิทักษ์แล้ว

## โครงการการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพ การซ่อมบำรุงระบบราง ด้วยการปรับรูปร่างของราง (Rail Reprofile) ด้วยเทคโนโลยีรถไฟกึ่งรถบรรทุกเจียรราง แบบ Milling (Rail Road Truck Milling)

ผู้รับผิดชอบโครงการ : ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ได้รับการว่าจ้างจากบริษัท บรอดแคส ดีพอท (ไทยแลนด์) จำกัด ให้ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงระบบรางด้วยการปรับรูปร่างของราง (Rail Reprofile) โดยใช้เทคโนโลยีรถไฟกึ่งรถบรรทุกเจียรรางแบบ Milling (Rail Road Truck Milling) ในการซ่อมบำรุงรางโดยการขึ้นรูปร่างรางใหม่ (Re-profile) เพื่อวางแผนการซ่อมบำรุงราง รวมไปถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้รถไฟกึ่งรถบรรทุกเจียรรางแบบ Milling ให้มีประสิทธิภาพแก่การรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการซ่อมบำรุงรางโดยกระบวนการขึ้นรูปร่างรางใหม่ (Re-profile) ในประเทศไทย

นอกจากนี้ระหว่างการศึกษาวิจัยได้ซ่อมรางของบริษัทรถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทภายใต้กำกับของการรถไฟแห่งประเทศไทย เนื่องจากมีความเสียหายอย่างเร่งด่วน โดยการปรับรูปร่างของรางด้วยรถไฟกึ่งรถบรรทุกเจียรรางแบบ Milling และการใช้ระบบวิศวกรรมย้อนรอย Artec 3d Scanner ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดรูปทรง 3 มิติ ในรูปของกลุ่มของจุด (Point cloud) ที่ให้ค่าความถูกต้องของการคัดลอกพื้นผิวอยู่ที่ 0.05 mm ในโหมด Automatic Scan นับเป็นการบูรณาการในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

## โครงการจ้างที่ปรึกษาในการสร้างความเข้าใจและเตรียมความพร้อมให้กับเจ้าพนักงานท้องถิ่นเพื่อรองรับการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงานตามกฎหมาย

ผู้รับผิดชอบโครงการ: รศ.ดร.ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ
หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัยสำหรับอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัยสำหรับอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม เป็นที่ปรึกษาให้กับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ในการสร้างความเข้าใจและเตรียมความพร้อมให้กับเจ้าพนักงานท้องถิ่นและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ที่มีการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่พื้นที่มากกว่า 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป เพื่อรองรับการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงานตามกฎหมายโดยจัดการสัมมนา ให้ความรู้เรื่อง “แนวทางการตรวจสอบการออกแบบและก่อสร้างอาคาร เพื่อการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าพนักงานท้องถิ่น ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร” โดยในปีงบประมาณ 2561 นี้ ได้จัดสัมมนาทั้งหมด 7 รุ่น รวมประมาณ 700 คน

## โครงการการให้บริการวิชาการและให้คำปรึกษาการวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผู้รับผิดชอบโครงการ : รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ รองหัวหน้าศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม บางเขน

ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม บางเขน เป็นที่ปรึกษาและดำเนินงาน ตามกฎหมายแบบครบวงจรเพื่อควบคุมการปนเปื้อนดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณสถานประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศ อาทิ โรงงานสิ่งทอ ด้าย หรือเส้นใย โรงงานผลิตเยื่อหรือกระดาษ เคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี เป็นต้น โดยดำเนินการสำรวจและตรวจประเมินโรงงานร่วมกับพนักงานที่รับผิดชอบของสถานประกอบการ เจาะติดตั้งบ่อสังเกตการณ์เพื่อการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างดิน และน้ำใต้ดิน และวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และจัดทำรายงานการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินให้กับสถานประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม

## โครงการบริการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

ผู้รับผิดชอบโครงการ: ผศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม รับเป็นที่ปรึกษาให้บริการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินแก่บริษัทและโรงงานต่างๆ เพื่อให้ดินและน้ำใต้ดินบริเวณโรงงานเป็นไปตามกฎหมายควบคุมการปนเปื้อนดินและน้ำใต้ดิน โดยให้คำปรึกษาในการเจาะและติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดิน และน้ำใต้ดิน และเสนอแนะมาตรการในการควบคุม และลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน รวมทั้งให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการควบคุมการรั่วไหลของสารอันตรายต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

## การบริการวิชาการแก่สังคมผ่านกิจกรรม CSR

นอกจากการให้บริการวิชาการแก่สังคม ผ่านโครงการพัฒนาวิชาการแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ให้ความสำคัญต่อความรับผิดชอบต่อสังคมผ่านการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม CSR : Corporate Social Responsibility มาโดยตลอด

ส่วนหนึ่งของกิจกรรมที่จัดในปีการศึกษา 2562 ได้แก่ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ณ คุ้งบางกะเจ้า จ. สมุทรปราการ โดยร่วมกับนิสิตเก่าภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเนื่องในโอกาสครบรอบ 25 ปี ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2561 ประกอบด้วยกิจกรรม แรลลี่เก็บขยะเส้นทางโดยรอบโรงเรียนและวัดบางน้ำผึ้งนอก กิจกรรมรณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติกครั้งเดียวทิ้ง ณ ตลาดน้ำบางน้ำผึ้ง จัด workshop ผลิตถุงกระดาษและถุงผ้าจากวัสดุเหลือใช้ การทดสอบเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาและพื้นที่บางกระเจ้า โดยได้รับความอนุเคราะห์จากบริษัทบางจาก คอร์เปอเรชั่น จำกัด ในการจัดให้ความรู้เกี่ยวระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ ซึ่งได้รับความสนใจจากชาวบางกระเจ้าเป็นอย่างดี

บริหารจัดการ

# สร้าง
# พลังองค์กร
ขับเคลื่อน...สู่
# ความสำเร็จ

ANNUAL REPORT 2018
Faculty of Engineering, Kasetsart University

# การทบทวนแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์

จากเป้าหมายของคณะในการก้าวสู่การเป็นผู้นำในการสร้างและให้บริการความรู้ที่ตอบสนองพลวัตของสังคมโลกอย่างยั่งยืน ด้วยพันธกิจ 4 ประการ ได้แก่ ผลิตบุคลากรมืออาชีพทางวิศวกรรมที่มีคุณธรรม จริยธรรม และตอบสนองความต้องการของสังคม สร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม และให้บริการทางวิชาการ สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน บริหารทรัพยากรของคณะอย่างมีประสิทธิภาพ และสืบสาน ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และดำรงอัตลักษณ์/วิสัยทัศน์ของคณะ นำมาสู่การกำหนดเป้าหมายยุทธศาสตร์ (Strategic Goals) : **DESIRe** ประกอบด้วย

**D** — **Digital Faculty : คณะดิจิทัล**
*พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนองตอบต่อความต้องการที่เป็นพลวัตของผู้เรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพิ่มคุณค่าสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน*

**E** — **Economic Sustainable Faculty : คณะที่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน**
*พัฒนาและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าเกิดประโยชน์สูงสุด*

**S** — **Social Responsible Faculty : คณะที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม**
*ประยุกต์องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมสู่การพัฒนาสังคมเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างยั่งยืน*

**IRe** — **Innovation and Research Faculty : คณะที่มุ่งพัฒนานวัตกรรมและวิจัย**
*พัฒนาวิจัยพื้นฐานและประยุกต์ และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย*

จากเป้าหมายยุทธศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น คณะได้ดำเนินการสำรวจความเห็นร่างวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ฯ ผ่านกระบวนการประชาพิจารณ์จากการประชุมบุคลากรสายอาจารย์และสายสนับสนุน ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 2-3 สิงหาคม 2561 เพื่อคัดกรองแนวทางการดำเนินงาน และการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม และได้จัดกิจกรรมการจัดทำแผนฯ ได้แก่

วันที่ 13 มีนาคม 2562 จัดสัมมนาแนวทางการจัดทำแผนกลยุทธ์องค์กรสำหรับรองคณบดี ผู้ช่วยคณบดี และคณะกรรมการฝ่ายวางแผนและควบคุม ณ ห้องเรียนและบันทึกวีดิทัศน์ อาคารชูชาติ กำภู มีผู้เข้าร่วม 27 คน

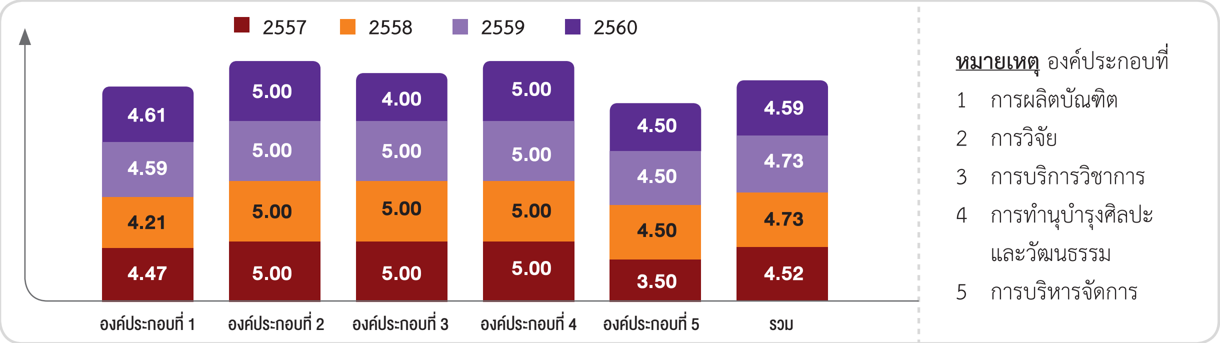
วันที่ 27 มีนาคม 2562 จัดระดมสมองและประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ 10 ปี (พ.ศ. 2562-2571) และแผนปฏิบัติการประจำปี 2562-2565 สำหรับผู้บริหาร และคณะกรรมการฝ่ายวางแผนฯ โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มตามยุทธศาสตร์ ซึ่งแต่ละกลุ่มได้ทบทวนตัววัดผลความสำเร็จหลัก ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย วัตถุประสงค์กลยุทธ์ระดับรอง การวัดผล การวิเคราะห์ และกรอบระยะเวลาการดำเนินการ นำมาซึ่งแผนยุทธศาสตร์คณะ ระยะ 10 ปี เพื่อให้แผนเกิดความสอดคล้องเชื่อมโยง และบูรณาการร่วมกันในยุทธศาสตร์ระดับหลักและระดับรองให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ณ ห้อง Creativity classroom อาคารชูชาติ กำภู มีผู้เข้าร่วม 30 คน

# การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

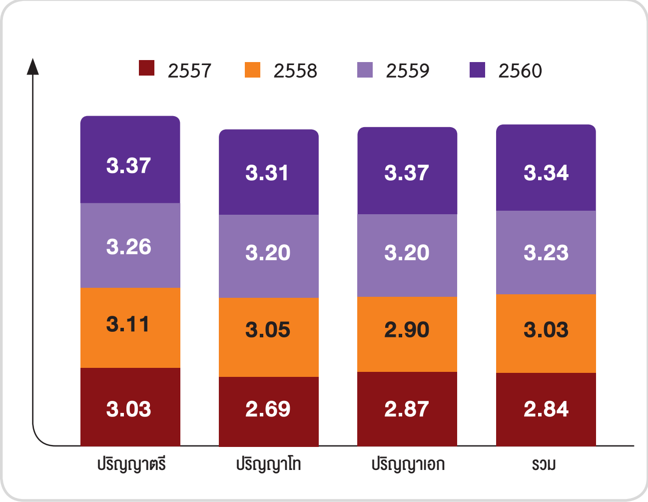
## การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

- **ระดับคณะ ปีการศึกษา 2557-2560** ใช้เกณฑ์ สกอ. *(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา)* และ มก. ในปีการศึกษา 2560 คณะรับการประเมินฯ ระหว่างวันที่ 13-14 กันยายน 2561 โดยเปรียบเทียบผลการประเมินฯ ตามรายองค์ประกอบคุณภาพ ซึ่งได้คะแนน 4.59 อยู่ในระดับ**ดีมาก** ดังนี้



- **ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2557-2560** ในปีการศึกษา 2560 คณะรับการตรวจประเมินระดับหลักสูตร ระหว่างวันที่ 15-31 กรกฎาคม 2561 จำนวน 47 หลักสูตร แบ่งออกเป็นระดับปริญญาตรี 16 หลักสูตร ปริญญาโท 21 หลักสูตร และปริญญาเอก 10 หลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลการประเมินฯ ดังนี้



## นโยบายการขับเคลื่อน มก.ด้วยเกณฑ์ EdPEx (Education Criteria for Performance Excellence)

**2555**
- คณะได้เข้าโครงการนำร่องของ มก. โดยจัดทำโครงร่างองค์การ (Organizational Profile) ฉบับภาษาอังกฤษ และการเชื่อมโยงข้อมูลจากการดำเนินงานและผลลัพธ์ตามเกณฑ์ EdPEx 2012 หมวด 1, 2, 4 และ 7 และสมัครเข้าร่วมโครงการแนวทางในการนำเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEx) มาใช้ในการประกันคุณภาพภายใน

**2556**
- ประชุมทางไกลในการจัดทำ SAR ผ่าน Skype กับผู้เชี่ยวชาญร่วมกับ ม.มหิดล และ ม.เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และรับการตรวจเยี่ยมเพื่อการประเมินด้วยเกณฑ์ EdPEx โครงการต่อยอดคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ กลุ่ม Cohort2 จากผู้ประเมิน สกอ.

**2557**
- สมัครโครงการแนวทางในการนำเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศมาใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ครั้งที่ 2 (โครงร่างองค์กร (OP) และผลลัพธ์หมวด 7.1 – 7.5 )

**2559**
- Site Visit คณะวิศวกรรมศาสตร์ จากคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในตามเกณฑ์ EdPEx จากผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2557 ประเมินรวม 7 หมวด

**2561**

- คณะจะดำเนินการในรูปแบบที่ 3 คือ รับการประเมินตามเกณฑ์ EdPEx อย่างเต็มรูปแบบ 7 หมวด พร้อมส่งรายงานผลการดำเนินตามเกณฑ์ EdPEx ของ สกอ. รอบปีการศึกษา 2561 ไปยัง มก. ภายในเดือนกันยายน 2562

## รับข้อมูลป้อนกลับ ( Feedback) ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ EdPEx

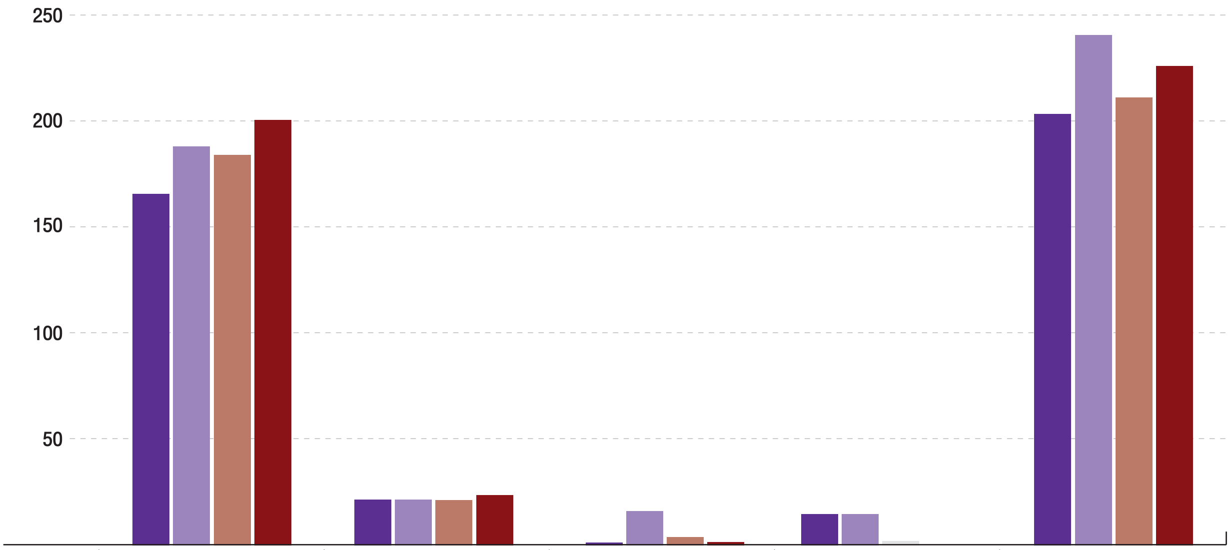
รศ.ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีนำเสนอผลการประเมินตนเองในแต่ละหมวดตามแบบ Simplified Self -Assessment Tool และช่องว่าง (Gap) ที่เป็นประเด็นสำคัญของคณะจากผลการประเมินตนเอง เพื่อเป็นข้อมูลตั้งต้นในการวิเคราะห์แผนปรับปรุง (Improvement Plan) ของคณะต่อทีมที่ปรึกษา การพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ มก. เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ห้องประชุม 0219 อาคารชูชาติ กำภู

# การบริหารงบประมาณ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับการจัดสรรงบประมาณ และมีรายจ่ายจริงด้านงบประมาณ โดยจำแนกดังนี้

## กราฟแสดงจำนวนการได้รับจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน ปีงบประมาณ 2558-2561

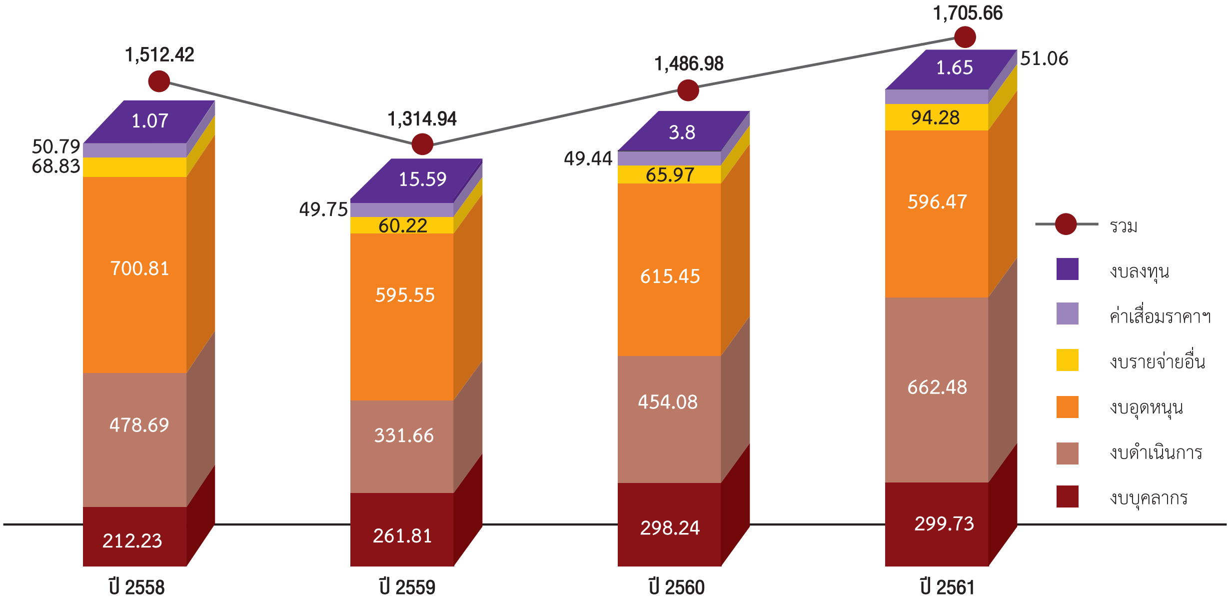
หน่วย : ล้านบาท




| | งบบุคลากร | งบดำเนินการ | งบลงทุน | งบเงินอุดหนุน | รวม |
|---|---|---|---|---|---|
| 2558 | 168.10 | 21.88 | 1.21 | 15.00 | 206.20 |
| 2559 | 190.74 | 21.88 | 16.24 | 15.00 | 243.86 |
| 2560 | 186.62 | 21.64 | 2.84 | 2.00 | 214.11 |
| 2561 | 203.37 | 24.03 | 1.65 | 0.00 | 229.06 |

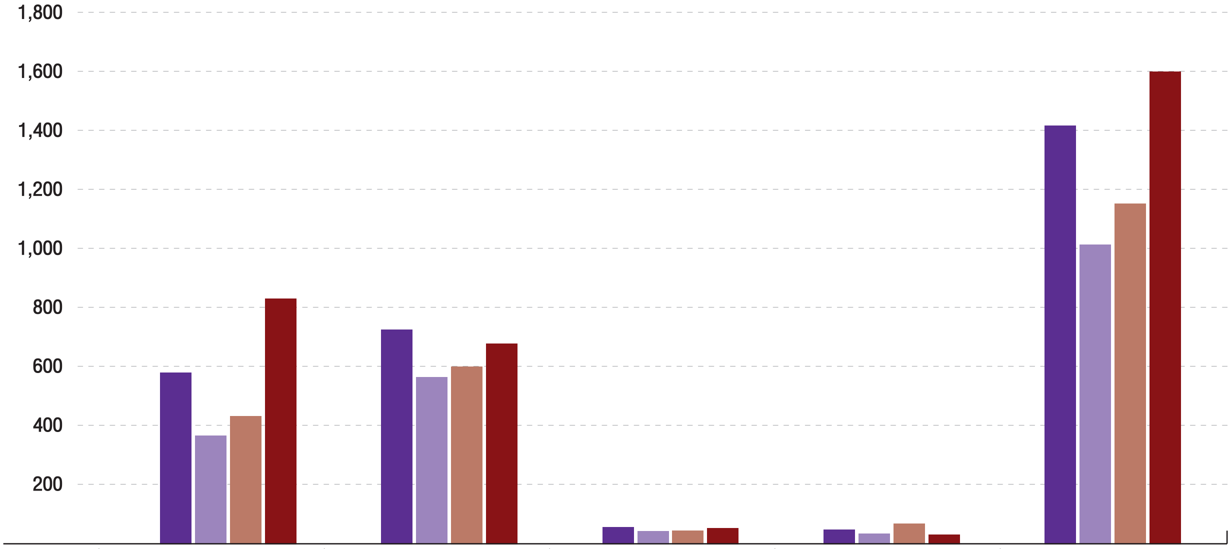
## กราฟแสดงจำนวนงบประมาณโดยรวม จำแนกตามหมวดรายจ่าย ปีงบประมาณ 2558-2561

หน่วย : ล้านบาท



## กราฟแสดงจำนวนงบประมาณเงินรายได้ (รายรับจริง) ปีงบประมาณ 2558-2561

หน่วย : ล้านบาท

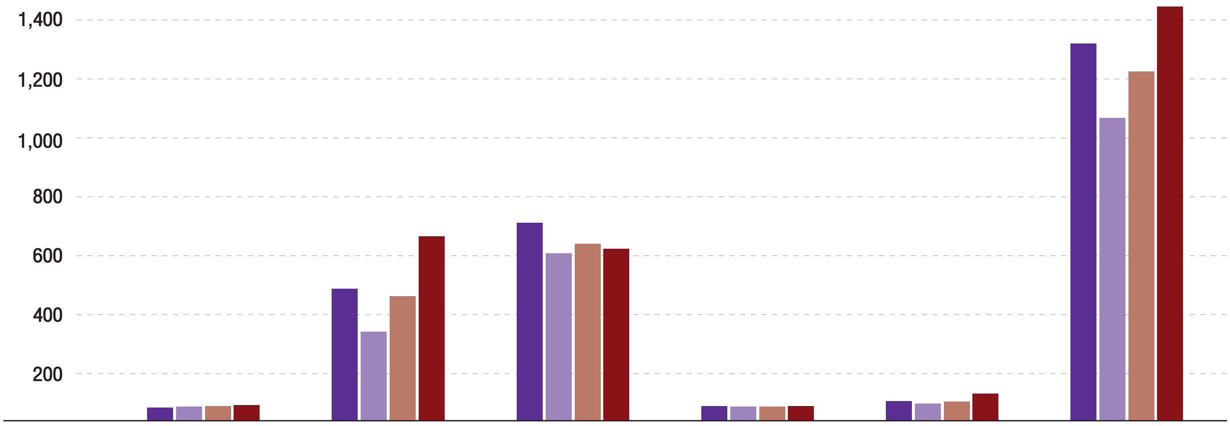



| | รับการเรียนการสอน | รับบริหารและอื่นๆ | รับพัฒนาวิชาการ | งบอุดหนุน | รวม |
|---|---|---|---|---|---|
| 2558 | 581.97 | 727.82 | 58.50 | 50.70 | 1,419.00 |
| 2559 | 368.51 | 566.21 | 45.21 | 35.79 | 1,015.72 |
| 2560 | 434.74 | 602.38 | 46.47 | 71.04 | 1,154.63 |
| 2561 | 833.44 | 680.03 | 55.65 | 32.79 | 1,601.62 |

**หมายเหตุ :** 1. รับการเรียนการสอน ประกอบด้วย ค่าธรรมเนียมการศึกษา
2. รับบริการและอื่นๆ ประกอบด้วย ขายสินค้าและบริการ รับบริหารเงิน ขายสินทรัพย์ของหน่วยงาน ดำเนินงานอื่น
3. อุดหนุน ประกอบด้วย รับอุดหนุนวิจัย ช่วยเหลืออุดหนุน และบริจาค

## กราฟแสดงจำนวนงบประมาณเงินรายได้ (รายจ่ายจริง) ปีงบประมาณ 2558-2561

หน่วย : ล้านบาท




| | งบบุคลากร | งบดำเนินการ | งบอุดหนุน | ค่าเสื่อมราคาฯ | งบรายจ่ายอื่น | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2558 | 45.29 | 457.72 | 685.81 | 50.79 | 68.83 | 1,308.44 |
| 2559 | 49.33 | 309.84 | 580.55 | 49.75 | 60.22 | 1,049.70 |
| 2560 | 50.73 | 432.43 | 613.55 | 49.44 | 65.97 | 1,212.12 |
| 2561 | 54.24 | 640.03 | 596.47 | 51.06 | 94.28 | 1,436.08 |

**หมายเหตุ :** 1. งบดำเนินงาน ประกอบด้วย ด้านการฝึกอบรม เดินทาง ตอบแทน ใช้สอย วัสดุ และสาธารณูปโภค
2. งบอุดหนุน ประกอบด้วย เงินอุดหนุน และค่าดำเนินงานอื่นๆ
3. งบรายจ่ายอื่น ประกอบด้วย โอนสินทรัพย์ และรายจ่ายอื่น

## รายงานแสดงผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2560-2561

| | ปี 2560 | ปี 2561 |
|---|---|---|
| **รายได้** | | |
| รายได้ค่าธรรมเนียมการศึกษา | 434,735,935.53 | 833,436,949.19 |
| รายได้จากเงินอุดหนุนวิจัย | 2,929,312.68 | 3,501,113.58 |
| รายได้จากการพัฒนาวิชาการ | 46,473,014.22 | 55,653,285.91 |
| รายได้จากการขายสินค้าและบริการ | 528,015,222.39 | 555,076,000.60 |
| รายได้จากการช่วยเหลืออุดหนุน และบริจาค | 68,113,902.78 | 29,291,017.82 |
| รายได้จากการบริหารเงิน | 136,618.13 | 132,634.06 |
| รายได้จากการขายสินทรัพย์ของหน่วยงาน | 2,680.00 | 0 |
| รายได้จากการดำเนินงานอื่น | 73,470,409.95 | 124,809,230.33 |
| **รวมรายได้จากการดำเนินงาน** | **1,153,877,095.68** | **1,601,900,231.49** |
| **รวมรายได้** | **1,153,877,095.68** | **1,601,900,231.49** |
| **รวมรายได้ทั้งสิ้น** | **1,154,629,647.89** | **1,601,917,000.55** |
| **ค่าใช้จ่าย** | | |
| ค่าใช้จ่ายบุคลากร | 50,729,404.52 | 54,244,020.19 |
| ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรม | 6,314,010.18 | 4,879,578.08 |
| ค่าใช้จ่ายเดินทาง | 6,405,539.29 | 6,143,422.21 |
| ค่าตอบแทน ใช้สอยวัสดุ และสาธารณูปโภค | 419,711,913.91 | 629,009,975.91 |
| ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย | 49,441,659.65 | 51,062,082.27 |
| ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน | 611,460,213.80 | 596,275,203.12 |
| ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น | 2,093,696.84 | 190,432.40 |
| **รวมค่าใช้จ่ายดำเนินงาน** | **1,146,156,438.19** | **1,341,804,714.18** |
| **รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน** | **7,720,657.49** | **260,095,517.31** |
| **รายได้/ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกิดจากการดำเนินงาน** | | |
| ค่าจำหน่ายจากการขายสินทรัพย์ | 752,552.21 | 16,769.06 |
| ค่าใช้จ่ายจากการโอนสินทรัพย์ | 0 | 15,844.50 |
| ค่าใช้จ่ายอื่น | 65,967,257.27 | 94,259,790.19 |
| **รวมรายได้/ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกิดจากการดำเนินงาน** | **66,719,809.48** | **94,292,403.75** |
| **รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ** | **-58,999,151.99** | **165,803,113.56** |
| **รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น** | **1,212,123,695.46** | **1,436,080,348.87** |

## รายงานแสดงฐานะการเงิน ปีงบประมาณ 2560-2561

| | ปี 2560 | ปี 2561 |
|---|---|---|
| **สินทรัพย์หมุนเวียน** | | |
| เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด | 2,197,370,440.25 | 1,972,879,206.08 |
| ลูกหนี้ระยะสั้น | 9,822,342.77 | 13,384,861.98 |
| รายได้ค้างรับ | 17,694,878.24 | 95,618,597.18 |
| สินค้าและวัสดุคงเหลือ | 100,403.69 | 57,047.53 |
| สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น | 3,260,126.19 | 3,267,019.91 |
| **รวมสินทรัพย์หมุนเวียน** | **2,228,248,191.14** | **2,085,206,732.68** |
| **สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน** | | |
| เงินลงทุนระยะยาว | 220,500.00 | 220,500.00 |
| ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ (สุทธิ) | 234,058,309.30 | 219,150,669.41 |
| งานระหว่างก่อสร้าง | 104,169,614.41 | 362,283,614.41 |
| **รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน** | **338,448,423.71** | **581,654,783.82** |
| **รวมสินทรัพย์** | **2,566,696,614.85** | **2,666,861,516.50** |
| **หนี้สินหมุนเวียน** | | |
| เจ้าหนี้ระยะสั้น | 49,619,841.94 | 52,081,312.91 |
| ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย | 94,081,657.59 | 52,577,575.28 |
| รายได้รับล่วงหน้า | 24,343,555.00 | 14,140,594.75 |
| เงินรับฝากระยะสั้น | 959,566,077.37 | 870,488,797.50 |
| หนี้สินหมุนเวียนอื่น | 662.82 | 662.82 |
| **รวมหนี้สินหมุนเวียนอื่น** | **1,127,611,794.72** | **989,288,943.26** |
| **หนี้สินไม่หมุนเวียน** | | |
| เงินยืมระยะยาว | 300,000.00 | 300,000.00 |
| **รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน** | **300,000.00** | **300,000.00** |
| **รวมหนี้สิน** | **1,127,911,794.72** | **989,588,943.26** |
| **สินทรัพย์สุทธิ** | **1,438,784,820.13** | **1,677,272,573.24** |
| **ทุน** | **494,951,305.69** | **496,148,248.37** |
| รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสม | 943,833,514.44 | 1,181,124,324.87 |
| **รวมส่วนทุนและการเปลี่ยนแปลงของทุน** | **1,438,784,820.13** | **1,677,272,573.24** |

# การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคโลกไร้พรมแดน

ตลอดช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม และเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การปรับเปลี่ยนจากโลก Analogue สู่โลก Digital การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับในยุคโลกที่ไร้พรมแดนของบุคลากรภายในองค์กรถือเป็นกุญแจสำคัญที่องค์กรต้องสร้างความสามารถหรือทักษะในการทำงาน การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้พร้อมรับมือ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรทุกสายงาน โดยจัดให้มีโครงการ/กิจกรรมด้านการพัฒนาบุคลากร ได้แก่ การจัดอบรมภายใน (In-house Training) การจัดสัมมนา ประชุม เสวนา การส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมภายนอก เน้นพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของคณะ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ มุ่งเน้นศักยภาพให้สามารถแข่งขันได้ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานของคณะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังจัดสรรทุนพัฒนาบุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์อย่างต่อเนื่อง ยังผลให้บุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เข้ารับการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในรูปแบบต่างๆ

## การพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ

- **อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ทักษะการให้ข้อมูลย้อนกลับสำหรับอาจารย์ (Feedback Skills for Teachers)** เพื่อให้อาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการได้เรียนรู้ และฝึกทักษะการให้ Feedback ที่เหมาะสมและได้ผลนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอนและชีวิตประจำวัน โดยจัดอบรมเมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2561 ณ ห้อง Creativity classroom อาคารชูชาติ กำภู มีอาจารย์เข้าร่วม จำนวน 20 คน

- **อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การศึกษาเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Education for Transformation Workshop Series)** เพื่อให้อาจารย์ได้ทราบกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการขบคิด ตกผลึกความคิด และเป็นผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพของตนเอง ตระหนักถึงบทบาทของตนในรูปแบบผู้ดำเนินการเรียนรู้และโค้ช ทักษะการโค้ชเพื่อการเปลี่ยนแปลง ฝึกฝนการเป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้และโค้ชอย่างมีส่วนร่วมและสร้างสรรค์ ในหัวข้อ
  - Leadership and Communication Skills for Teachers ระหว่างวันที่ 10 - 11 มิถุนายน 2562 ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีอาจารย์เข้าร่วม จำนวน 23 คน
  - Facilitating Skills for Experiential and Active Learning วันที่ 25 - 28 มิถุนายน 2562 ณ กนกรัตน์ รีสอร์ท จ. สมุทรสงคราม มีอาจารย์เข้าร่วม จำนวน 20 คน

- **อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การออกแบบเกมเพื่อการเรียนรู้ (Game-based Learning)** การนำเกมมาใช้ในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยใช้การเล่นเกมเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การคิดเชิงวิพากษ์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนของอาจารย์มากยิ่งขึ้น และเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียน โดยจัดอบรมระหว่างวันที่ 2-3 กรกฎาคม 2562 ณ ห้อง Creativity classroom มีอาจารย์อบรม จำนวน 32 คน

## การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

- **เสวนาเครือข่ายงานคลังและพัสดุ เรื่อง “การจ่ายเงินแก่เจ้าหนี้ภายนอก บริษัท/ห้าง/ร้านผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์”** เพื่อชี้แจงแนวปฏิบัติและขั้นตอนการดำเนินงาน กำหนดส่งใบสำคัญเบิกจ่าย ขั้นตอนการคืนเงินทดรองจ่าย การเปิดบัญชีธนาคาร เงินทดรองจ่าย ฯลฯ เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2561 ณ อาคารชูชาติ กำภู มีผู้เข้าร่วม จำนวน 30 คน

- **อบรมหลักสูตร “5 ส เริ่มได้ง่ายนิดเดียว”** แก่บุคลากรของคณะได้เข้าใจถึงความสำคัญและหลักการที่สำคัญของการทำกิจกรรม 5 ส เรียนรู้วิธีการและเทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับการทำกิจกรรม และรองรับการดำเนินกิจกรรม 5 ส ในวันพัฒนาและปลูกต้นไม้ ประจำปี 2561 โดยจัดฝึกอบรมเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2561 ณ ห้องประชุมประเสริฐ ผลดี ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มีผู้เข้าร่วมจำนวน 133 คน

- **อบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “ทักษะการสอนงานเพื่อพัฒนาผลงานและการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (Coaching & IDP)”** แก่หัวหน้าภาควิชา/หน่วยงาน หัวหน้างาน/หัวหน้าหน่วยสำนักงานเลขานุการ และหัวหน้าธุรการภาควิชา เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคลตามกรอบแนวทางในการพัฒนาแบบ 70:20:10 ตามที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำหนด และสามารถสอนงานเพื่อพัฒนาผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2561 ณ โรงแรมรามาการ์เด้นส์ มีผู้เข้าร่วม จำนวน 45 คน

- **อบรมหลักสูตร “บริการอย่างไร..ประทับใจทุกคน”** ให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการให้บริการ และธุรการภาควิชา/หน่วยงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องหลักการให้บริการที่เป็นเลิศ มีทัศนคติเชิงบวกต่อการให้บริการ และสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปรับปรุง พัฒนาการในให้บริการที่ถูกต้องเหมาะสมตามมาตรฐานอย่างมืออาชีพ เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2562 ณ อาคารชูชาติ กำภู มีผู้เข้าร่วมจำนวน 30 คน

- **อบรมหัวข้อเรื่อง “สล.ก้าวทันเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technologies)”** เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2562 ณ โรงแรมสวิสโซเทล เลอ คองคอร์ด เพื่อพัฒนาบุคลากรของสำนักงานเลขานุการให้มีศักยภาพรองรับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยี มุ่งเน้นให้บุคลากรได้ตระหนักรู้ถึงบทบาทและงานในภารกิจที่ต้องปรับเปลี่ยนให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีปัจจุบัน มีผู้เข้าร่วมจำนวน 68 คน

- อบรมหัวข้อเรื่อง **“Google Sheet เพื่อนำมาต่อยอด การใช้งานจริง”** เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2562 ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรม การจัดอบรมดังกล่าวยังผลให้บุคลากรของสำนักงานเลขานุการสามารถนำ Google Sheet มาประยุกต์ใช้งานจริงในการทำงานร่วมกัน เช่น การทำงานโครงการ/กิจกรรมส่วนกลางคณะ การบันทึกข้อมูล คำนวณสูตร สามารถแชร์ไฟล์ให้ผู้อื่นร่วมใช้งานได้ทำให้การทำงานร่วมกันสะดวกรวดเร็วขึ้น มีผู้เข้าร่วม จำนวน 35 คน

## การพัฒนาบุคลากรผ่านทุนพัฒนาอาจารย์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้สนับสนุนทุนพัฒนาอาจารย์สำหรับคณาจารย์ไปนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ ณ ต่างประเทศ เพื่อเป็นเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และพัฒนาทักษะการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นสอดคล้องกับนโยบายบริหารจัดการของคณะ โดยมีอาจารย์ไปนำเสนอผลงาน จำนวน 50 คน ในปีงบประมาณ 2561 เป็นจำนวนทุนทั้งสิ้น 4,211,128.96 บาท ดังรายละเอียดตามตารางจำนวนทุน และส่วนหนึ่งของอาจารย์ที่ไปนำเสนอผลงาน ดังนี้

| ภาควิชา | จำนวน (คน) | จำนวนเงิน (บาท) |
|---|---|---|
| วิศวกรรมการบินและอวกาศ | 5 | 345,539.27 |
| วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | 2 | 162,800 |
| วิศวกรรมเคมี | 8 | 997,155 |
| วิศวกรรมเครื่องกล | 6 | 345,539.27 |
| วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ | 1 | 76,700 |
| วิศวกรรมไฟฟ้า | 10 | 861,927 |
| วิศวกรรมโยธา | 6 | 437,653 |
| วิศวกรรมวัสดุ | 5 | 460,000 |
| วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | 2 | 200,000 |
| วิศวกรรมอุตสาหการ | 5 | 323,815.42 |
| รวมทั้งสิ้น | 50 | 4,211,128.96 |

## ส่วนหนึ่งของอาจารย์คณะที่ได้รับทุนพัฒนาอาจารย์

**ผศ.ดร.บัณฑิต มนัสเกษมศักดิ์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** นำเสนอผลงานวิจัยเรื่อง Opinion Spam Detection through User Behavioral Graph Partitioning Approach ในงานประชุม The 3rd International Conference on Intelligent Systems, Metaheuristics & Swarm Intelligence (ISMSI 2019) ระหว่างวันที่ 22-24 มีนาคม 2562 ณ สาธารณรัฐมัลดีฟส์

**ผศ.ดร.เชาวลิต มิตรสันติสุข ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** ได้รับเลือกเป็นคณะกรรมการ General Chair ในงานประชุมทางวิชาการ The 5th IEEJ International Workshop on Sensing Actuation Motion Control and Optimization (SAMCON'2019) และนำเสนอผลงานวิจัยเรื่อง Industrial Dual-Arm Robots Based on Integrated Information of Force and Vision Sensing for Autonomous ระหว่างวันที่ 3-6 มีนาคม 2562 ณ ประเทศญี่ปุ่น

**ผศ.ดร.นันทชัย กานตานันทะ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ** นำเสนอผลงานทางวิชาการ เรื่อง Chemical Inventory Management Improvement ในการประชุมวิชาการ The 9th International Congress on Engineering and Information (ICEAI 2019) ระหว่างวันที่ 7-9 พฤษภาคม 2562 ณ ประเทศญี่ปุ่น

## การสนับสนุนทุนพัฒนาบุคลากร

จากนโยบายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ให้ความสำคัญด้านการพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ และทักษะในการพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับนโยบายบริหารจัดการของคณะ โดยจัดสรรเงินงบพัฒนาบุคลากรเป็นประจำทุกปี ให้แก่บุคลากรสายวิชาการในอัตราคนละ 8,000 บาท/ปี และสายสนับสนุนในอัตราคนละ 6,000 บาท/ปี สำหรับการฝึกอบรมในประเทศ โดยสรุปข้อมูลงบพัฒนาบุคลากร (ภายในประเทศ) ในปีงบประมาณ 2561 ดังนี้

## งบพัฒนาบุคลากร (ภายในประเทศ)

| ภาควิชา | จำนวนเงินที่ได้รับการจัดสรร (บุคลากรสายวิชาการ) | งบพัฒนาบุคลากร (เบิกจ่ายจริง) | คิดเป็นร้อยละ | จำนวนเงินที่ได้รับการจัดสรร (บุคลากรสายสนับสนุน) | งบพัฒนาบุคลากร (เบิกจ่ายจริง) | คิดเป็นร้อยละ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| วิศวกรรมการบินและอวกาศ | 128,000 | 54,888 | 42.88 | 60,000 | 37,610 | 62.68 |
| วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | 256,000 | 246,612.43 | 96.33 | 48,000 | 5,800 | 12.08 |
| วิศวกรรมเคมี | 200,000 | 26,684.89 | 13.34 | 78,000 | 20,709.50 | 26.55 |
| วิศวกรรมเครื่องกล | 312,000 | 247,139 | 79.21 | 204,000 | 97,900 | 47.99 |
| วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ | 112,000 | 58,520 | 52.25 | 48,000 | 20,165 | 42.01 |
| วิศวกรรมไฟฟ้า | 368,000 | 219,946 | 59.77 | 72,000 | 7,500 | 10.42 |
| วิศวกรรมโยธา | 272,000 | 138,453 | 50.90 | 90,000 | 29,500 | 32.78 |
| วิศวกรรมวัสดุ | 168,000 | 168,000 | 100 | 54,000 | 40,850 | 75.65 |
| วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | 120,000 | 31,250 | 26.04 | 36,000 | 10,950 | 30.42 |
| วิศวกรรมอุตสาหการ | 240,000 | 240,000 | 100 | 54,000 | 3,250 | 6.02 |
| สำนักงานเลขานุการ | - | - | - | 426,000 | 199,260 | 46.77 |
| ศูนย์คอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรม | - | - | - | 30,000 | 11,950 | 39.83 |
| รวมทั้งสิ้น | 2,176,000 | 1,431,493.32 | 65.79 | 1,200,000 | 540,714.50 | 45.06 |

## สัมมนาบุคลากรสายวิชาการประจำปี พ.ศ. 2562

คณะวิศวกรรมศาสตร์ยังตระหนักถึงการส่งเสริมให้บุคลากรเกิดความรัก ความผูกพันต่อองค์กร สร้างจิตสำนึกในการทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ตลอดจนเสริมสร้างความสามัคคีเป็นหมู่คณะ และการมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาคณะ จึงได้จัดสัมมนาบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน เป็นประจำทุกปี

ในปี 2562 คณะได้จัดสัมมนาบุคลากรสายวิชาการในหัวข้อเรื่อง **“งานวิจัยของคณะที่มีผลกระทบต่อสังคมและประเทศ”** ประกอบด้วย การบรรยายพิเศษ ศึกษาดูงาน ระดมสมอง และแบ่งกลุ่มย่อย การกำหนดทิศทางการวิจัยของคณะ ระหว่างวันที่ 13-15 มิถุนายน 2562 ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และ จ.นครราชสีมา เพื่อเปิดโอกาสให้อาจารย์ระดมข้อคิดเห็น มุมมอง เพื่อนำมาสู่การเสริมสร้างแลกเปลี่ยนประสบการณ์ องค์ความรู้ด้านการวิจัยของทั้งอาจารย์อาวุโสและอาจารย์รุ่นเยาว์ รวมถึงการเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยและนวัตกรรมตามยุทธศาสตร์คณะที่ตั้งไว้

**การบรรยายพิเศษ ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2562 โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้**

- แนวทางงานวิจัยของ มก. โดย **ผศ. ดร.ภุชงค์ อุทโยภาศ** รองอธิการบดีฝ่ายสารสนเทศ มก.
- นโยบายการให้ทุนของแหล่งทุนต่าง ๆ และยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศ โดย **รศ.ดร.คมกฤต เล็กสกุล** รองผู้อำนวยการภารกิจการจัดสรรงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
- การสร้างทีมวิจัย และ ผลงานวิจัยด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่มีผลกระทบสูง โดย **ศาสตราจารย์ ดร.สมชาย วงศ์วิเศษ** อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- จะหาทุนทำวิจัยอย่างไรดี โดย **ศาสตราจารย์ ดร.สุทธิชัย อัสสะบำรุงรัตน์** อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น ความคาดหวังความร่วมมือระหว่างนักวิจัย และตอบข้อซักถาม
  ผู้ร่วมแลกเปลี่ยน : **รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์** นักวิจัยดีเด่นรุ่นเยาว์
  **รศ.ดร.ธงไทย วิฑูรย์** ผู้ได้รับรางวัล 2019 TRF-OHEC-Scopus Research Awards for Mid-Career Scholar ในงานประชุม “นักวิจัยรุ่นใหม่... พบ...เมธีวิจัยอาวุโส สกว.” ครั้งที่ 18
  และ **ผศ.ดร.ศิวพล ศรีสนพันธุ์** ผู้ได้รับรางวัล 2019 TRF-OHEC-Scopus Young Researcher Awards ในงานประชุม “นักวิจัยรุ่นใหม่... พบ...เมธีวิจัยอาวุโส สกว.” ครั้งที่ 18
  โดย **ศาสตราจารย์ ดร.สุภา หารหนองบัว** อดีตคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มก. เป็นผู้ดำเนินรายการ

- **ศึกษาดูงาน ณ SCG Open Innovation** ในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2562
- **ระดมสมอง และแบ่งกลุ่มย่อย ในหัวข้อ การกำหนดทิศทางการวิจัยของคณะและสัมมนา** ณ โรงแรม U KHAOYAI จ.นครราชสีมา ระหว่างวันที่ 14-15 มิถุนายน 2562

## สัมมนาบุคลากรภาควิชา/หน่วยงาน

นอกจากนี้ภาควิชา/หน่วยงานของคณะยังจัดกิจกรรมสัมมนา ประจำปี 2562 เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรของภาควิชา/หน่วยงาน ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานร่วมกัน และเปิดโลกทัศน์เสริมสร้างประสบการณ์ เพื่อนำมาพัฒนาการบริหารจัดการหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### สัมมนาบุคลากรภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ประกอบด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล” ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และทัศนศึกษา ณ จ.กาญจนบุรี เมื่อวันที่ 21 และ 25 - 27 มกราคม 2562

### สัมมนาบุคลากรสำนักงานเลขานุการ

โดยได้ศึกษาดูงานระบบการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 31 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2562

### สัมมนาบุคลากรภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ประกอบด้วยการอบรมถ่ายทอดความรู้ด้านระเบียบการเงิน และกิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะ ภายใต้โครงการ “ทะเลไทยไร้ขยะ” ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และ จ.ระยอง เมื่อวันที่ 18-21 มิถุนายน 2562

### สัมมนาบุคลากรภาควิชาวิศวกรรมโยธา

ประกอบด้วย การประชุมสรุปผลการดำเนินงานภาควิชา และการจัดทำ Roadmap การพัฒนาภาควิชา ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ศึกษาดูงานสำนักหอสมุด และสัมมนาหัวข้อเรื่อง “การบริหารจัดการ การพัฒนาระบบสำนักงาน” และทัศนศึกษา ณ จ.กาญจนบุรี เมื่อวันที่ 19-22 มิถุนายน 2562

### สัมมนาบุคลากรภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี 2562

ในหัวข้อเรื่อง “ทิศทางการวางแผนงานเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ” ณ โรงแรมแบงค็อก แมริออทมาร์คีส์ ควีนส์ปาร์ค เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2562

## การประชุมบุคลากร

คณะวิศวกรรมศาสตร์ให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ โดยมุ่งเน้นให้มีการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนผ่านการประชุม เพื่อรับทราบข้อมูลการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของคณะที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน สร้างความผูกพันต่อองค์กร รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคณะ โดยมีการประชุมบุคลากรอย่างต่อเนื่องก่อนเปิดภาคการศึกษาเป็นประจำทุกปี

- การประชุมบุคลากรสายวิชาการสายสนับสนุน ครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 11-12 ก.ค. 62
- การประชุมบุคลากรสายวิชาการ และสายสนับสนุน ครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 11 ม.ค. 62
- การประชุมบุคลากรสายวิชาการบุคลากรสายสนับสนุน ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 2-3 ส.ค. 61

## การเดินทางเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างความร่วมมือ ณ ต่างประเทศ

ในช่วงปีการศึกษาที่ผ่านมา คณะวิศวกรรมศาสตร์มีคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนเดินทางไปปฏิบัติงาน ประชุม นำเสนอผลงาน ฝึกอบรม ปฏิบัติงานวิจัย เจรจาความร่วมมือ และเป็นวิทยากร ตลอดจนการจัดฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ ณ ต่างประเทศ จำนวน 130 คน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถต่อตนเอง และนำมาปรับใช้กับการเรียนการสอน พัฒนางานวิจัยในสาขาวิชาที่เชี่ยวชาญสร้างความร่วมมือ และเครือข่ายด้านวิชาการที่จะเป็นประโยชน์ต่อคณะในอนาคต

## ส่วนหนึ่งของการเดินทางไปพัฒนา ณ ต่างประเทศ

คณบดี และผู้บริหารคณะ ได้เดินทางไปพัฒนาความร่วมมือเจรจาแลกเปลี่ยนนิสิตกับ Faculty of Science and Engineering, Saga University ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 3-6 มีนาคม 2562 เพื่อขยายความร่วมมือด้านการวิจัย แลกเปลี่ยนนิสิต จากความร่วมมือในการทำวิจัยร่วมกัน และการแลกเปลี่ยนนิสิตภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2556 ถึงปัจจุบัน ซึ่งในการเดินทางไปเจรจาครั้งนี้ได้ขยายความร่วมมือระดับคณะ นำมาสู่การแลกเปลี่ยนการทำวิจัยของอาจารย์มากขึ้น

ผศ.ดร.กิจพัฒน์ ภู่วรวรรณ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้รับเชิญจากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ให้เข้าร่วมการประชุมวิชาการ The 36th Conference of the ASEAN Federation of Engineering Organizations (CAFEO) ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2561 เป็นการประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านวิศวกรรมกับต่างประเทศ และระหว่างประเทศในกลุ่มประเทศอาเซียน และประเทศในทวีปเอเชีย อื่นๆ อาทิ ญี่ปุ่น จีน อินเดีย ไต้หวัน เกาหลี รวมถึงออสเตรเลีย

## ภาควิชาวิศวกรรมเคมี
## เดินทางไปพัฒนาศักยภาพการวิจัยเชิงสถาบัน

คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมเคมี ได้เดินทางไป**พัฒนาและเจรจาความร่วมมือในภารกิจภายใต้โครงการทุนพัฒนาศักยภาพการวิจัยเชิงสถาบัน** ด้วยทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งสนับสนุนทุนให้แก่ภาควิชาวิศวกรรมเคมีที่มีผลประเมินคุณภาพผลงานวิจัยเชิงวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสถาบันอุดมศึกษาดีเยี่ยม ให้มีการพัฒนาไปสู่ความเป็นเลิศให้แข่งขันระดับนานาชาติ ตลอดจนมีความสามารถในการบริหารจัดการงานวิจัย ณ มหาวิทยาลัยในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่

- Ho Chi Minh City University of Technology
  University of Technology and Education
  สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
  ระหว่างวันที่ 13-15 มีนาคม 2562
- University of Malaya ประเทศมาเลเซีย
  ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม 2562
- National University of Laos (NUOL)
  สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
  ระหว่างวันที่ 27-29 มีนาคม 2562
- Universitas Gadjah Mada ประเทศอินโดนีเซีย
  ระหว่างวันที่ 23-25 เมษายน 2562
- West Yangon Technological University
  สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า
  ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2562

การเดินทางไปในครั้งนี้ เป็นการสร้างเสริมประสบการณ์ของคณาจารย์ในการเรียนรู้จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับใช้การเรียนการสอนของภาควิชา และยังผลให้คณะมีความร่วมมือทางวิชาการและการวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อีกทั้งยังเป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี เพื่อรับนักศึกษามาศึกษาต่อ ณ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในอนาคต

อ.ดร.รติพร มั่นพรหม ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้รับคัดเลือกจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับองค์การส่งเสริมวิชาการแห่งประเทศญี่ปุ่น (JSPS) **เข้าร่วมประชุม** HOPE MEETING ครั้งที่ 11 ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 2-8 มีนาคม 2562 โดยคัดเลือกจากผู้สมัครที่มีผลงานที่ประสบความสำเร็จโดดเด่นในการทำวิจัยเพื่อขับเคลื่อนความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ซึ่งจะส่งผลสำคัญในการส่งเสริมความสามารถของนักวิจัยรุ่นเยาว์ให้มีทัศนะที่เปิดกว้างและสามารถพัฒนาความสามารถทางการวิจัยในระดับสูง ตลอดจนเป็นการส่งเสริมและเปิดโอกาสในการสร้างเครือข่ายและได้แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่ได้รับรางวัลโนเบลและนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำจากทั่วโลก ในการเข้าร่วมประชุมในครั้งนี้นับเป็นโอกาสที่ดีที่ได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้งานวิจัยและสร้างเครือข่ายด้านงานวิจัยที่จะเป็นประโยชน์ต่อคณะในอนาคต

รศ.ดร.ชวลิต กิตติชัยการ กรรมการดำเนินงานโครงการเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรีนานาชาติ ได้เดินทางไปประชาสัมพันธ์ **เจรจาความร่วมมือทางวิชาการการวิจัย** และการแลกเปลี่ยนนิสิตในต่างประเทศ อาทิ

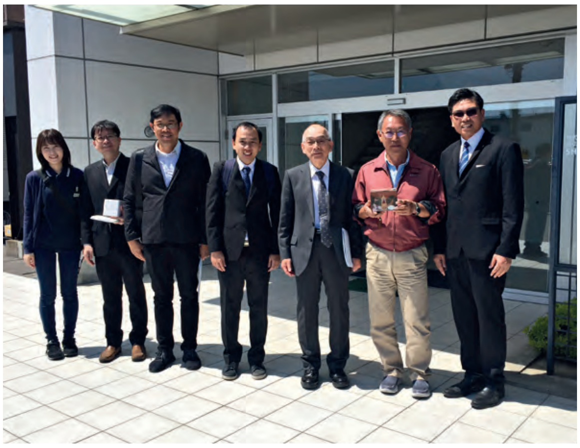
- University of Science Malaysia ประเทศมาเลเซีย ระหว่างวันที่ 24-30 มีนาคม 2562 เพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรปริญญาตรีนานาชาติของคณะ ร่วมพบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความคิดเห็นทางการศึกษากับสถาบันการศึกษาต่างๆ
- Pusan National University และ Seoul National University of Science and Technology และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านงานวิจัยกับ Korea Institute of Industrial Technology (KITECH) สาธารณรัฐเกาหลี ระหว่างวันที่ 23 - 30 เมษายน 2562 ยังผลให้นิสิตของคณะได้เดินทางไปแลกเปลี่ยน ฝึกงาน พร้อมทุนเข้าร่วมโครงการซัมเมอร์โปรแกรม ณ Seoul National University of Science and Technology
- Durban University of Technology และ University of Cape Town สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ระหว่างวันที่ 22 มิถุนายน - 1 กรกฎาคม2562 ยังผลให้นิสิตของคณะได้รับการสนับสนุนเงินเดือน ที่พัก และอาหาร หลังจากผ่านการฝึกงาน และมหาวิทยาลัยยินดีรับนิสิตฝึกงานต่อไปในอนาคตด้วย

ศ.ดร.อมร พิมานมาศ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้เดินทางไป**ตรวจสอบความคืบหน้าการผลิตรถไฟฟ้า**ในโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ณ สาธารณรัฐออสเตรีย ระหว่างวันที่ 17-22 มีนาคม 2562 ในฐานะกรรมการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ซึ่งการผลิตรถไฟฟ้ามีความคืบหน้าตามลำดับและมีแผนที่จะเปิดให้บริการบางส่วนในปี พ.ศ. 2562 การเดินทางครั้งนี้นับเป็นการยกระดับความรู้ความสามารถด้านวิศวกรรมขนส่งของอาจารย์คณะสู่ระดับสากล

## ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล พัฒนาความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย และบริษัทในประเทศญี่ปุ่น

คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 4 ราย นำโดย ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง หัวหน้าภาควิชา ผศ.ดร.เจตวีย์ ภัครัชพันธุ์ รองหัวหน้าภาควิชา อ.ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ และ ผศ.ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ ได้เดินทางระหว่างวันที่ 9-18 พฤษภาคม 2562 เพื่อร่วม**หารือกับมหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่น** และเยี่ยมชมบริษัทต่างๆ อาทิ ศูนย์วิจัย Fujisawa ของ Azbil Company Niigata Institute of Technology (NIIT) บริษัท Shinetsu-works บริษัท Hokuetsu Kogyo (Airman) บริษัท Tech Nagasawa Tokyo Institute of Technology Keio University และ Shizuoka University เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยในการแลกเปลี่ยนนิสิต การแลกเปลี่ยนงานวิจัยและส่งนิสิตเข้าฝึกงานและตรวจเยี่ยมนิสิตโครงการสหกิจศึกษา ณ ประเทศญี่ปุ่น

ผลการเดินทางไปในครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการส่งนิสิตเข้าโครงการสหกิจศึกษาที่ Niigata Institute of Technology (NIIT) และ Azbil Company ทำให้นิสิตได้รับประสบการณ์การทำงาน และก่อให้เกิดความร่วมมือกับNiigata Institute of Technology (NIIT) ทำให้เกิดความร่วมมือกับบริษัทที่มีความร่วมมือกับ Niigata Institute of Technology (NIIT) ซึ่งเป็นผลดีอย่างมากกับนิสิตในการเพิ่มเติมประสบการณ์ฝึกงานในบริษัทต่างประเทศในอนาคต รวมถึงได้เข้าไปเยี่ยมชมบริษัทต่างๆ ในประเทศญี่ปุ่น เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ และการเรียนรู้เพื่อนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอนของภาควิชา



# PQI พัฒนาคน พัฒนางาน องค์กรก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

## ความสำเร็จที่ยั่งยืน

**เพราะความก้าวหน้าและความสำเร็จของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ไม่ได้มาจากพันธกิจหลักด้านการเรียนการสอน การวิจัย ที่เป็นเลิศเพียงเท่านั้น** แต่ผลจากการพัฒนาปรับปรุงงานของบุคลากรที่มีประสิทธิภาพเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งเสริมให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประสบผลสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น

## ก้าวสู่ปีที่ 8

จากหลักการดังกล่าวข้างต้น จึงนำมาสู่การจัดโครงการพัฒนาผลิตภาพและคุณภาพภายในองค์กร (PQI: Productivity Quality Improvement) ซึ่งจัดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2555 ถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาคน พัฒนางาน นำไปสู่การเป็นองค์กรที่ก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

## Teamwork & Mindset กุญแจสู่ความสำเร็จ

### "PQI Teamwork"

สิ่งที่โครงการ **PQI** ให้ความสำคัญอีกด้านหนึ่งคือ การสลายการทำงานแบบไซโล (Silo) ของบุคลากร ด้วยการปลูกฝังวัฒนธรรมการทำงานแบบ **Teamwork** และเปลี่ยนมุมมองแนวคิด **Mindset** โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนาปรับปรุงงาน จนสามารถสลายการทำงานแบบไซโล (Silo) ได้ นับเป็นความสำเร็จในอีกมิติหนึ่งของโครงการ PQI

## Outcomes...นำไปใช้จริง

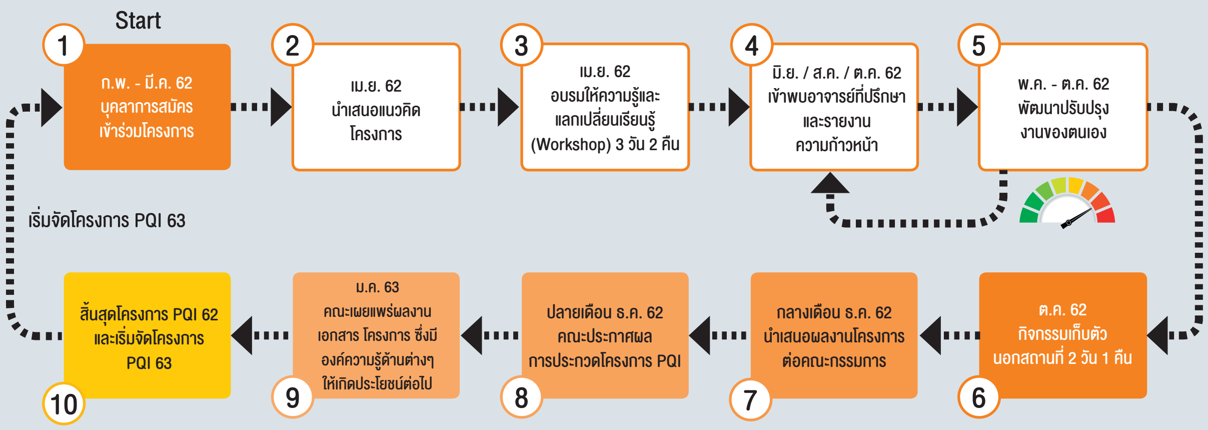
ภายหลังเสร็จสิ้นการพัฒนาปรับปรุงงานในแต่ละรอบปี คณะได้สานต่อและผลักดันผลงานของทุกทีมให้มีประสิทธิภาพ จนสามารถนำมาใช้งานได้จริง ตัวอย่างผลลัพธ์ความสำเร็จของการดำเนินงาน (Outcomes) อาทิ

- Bill Payment
- การใช้งานระบบ ERP
- Easy Guide การขอตำแหน่งวิชาการ
- การเบิกจ่ายเงินค่าสอนด้วย Smart Payment

# ผลงานที่ได้รับรางวัลโครงการ PQI 2561

| รางวัล | ประเภท | ชื่อผลงาน | ผลลัพธ์การดำเนินงาน | ทีม |
|---|---|---|---|---|
| 1 | โครงการต่อยอด | ระบบการจองเครื่องมือขั้นสูง | มีระบบจองเครื่องมือและชำระเงินผ่าน Bill Payment ทดแทนการใช้สมุดจองและชำระเงินที่ธนาคาร | **ทีม 3M Innovation**<br>**ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ**<br>บุษยมาศ เดชบำรุง กริช พิทักษ์เมืองแมน<br>จุฑาภา สุทธิประภา<br>อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ดร.ยุรนันท์ หาญลำยวง |
| | โครงการใหม่ | ระบบติดตามค่าล่วงเวลาด้วยลายนิ้วมือ | มีระบบคำนวณค่าล่วงเวลาเชื่อมโยงกับการสแกนลายนิ้วมือ | **ทีม ENG48**<br>**สำนักงานเลขานุการ**<br>**+ ศูนย์คอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรม**<br>จีรนันท์ เพ็ญจันทร์ ณรงค์ศักดิ์ นิยมทอง<br>สุธี แซ่เจีย<br>อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ดวงฤดี ฉายสุวรรณ |
| 2 | โครงการใหม่ | ปรับปรุงการตรวจรับพัสดุ | มีการนำร่องตรวจรับพัสดุโดยใช้รหัสบาร์โค้ดที่มีข้อมูลรายละเอียดครุภัณฑ์ | **ทีม พัสดุ .. ไม่ดุ**<br>**สำนักงานเลขานุการ**<br>**+ ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ**<br>วรรณิภา เครือแก้ว วรัญญา ปราณสุข<br>ณัฐกาญจน์ บูรณาหาร<br>อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ดร.ถิระภัทร จริยะนรวิชช์ |
| | โครงการใหม่ | Easy บอร์ดแสดงผลงานทางวิชาการ | บอร์ดรูปแบบใหม่ พับเก็บตั้งแสดงผลงานได้ 2 ด้าน รองรับการใช้งานอย่างมีคุณภาพ และสามารถจดสิทธิบัตรเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของคณะได้ | **ทีม Green Chem.Eng**<br>**ภาควิชาวิศวกรรมเคมี**<br>ปริญญา บุญทัน ยงยุทธ อินนุรักษ์<br>สมพงษ์ พวงดอกไม้<br>อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย |
| | โครงการใหม่ | Fast Track for Academic Service Project | ลดความผิดพลาดของการคำนวณเงินจัดสรร ช่วยให้หัวหน้าโครงการพัฒนาวิชาการได้รับเงินเบิกเร็วขึ้น | **ทีม Take IT Easy**<br>**สำนักงานเลขานุการ**<br>**+ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล**<br>ดารณี ยงยืน สมบูรณ์ ยอดล้ำ<br>ประเวสน์ แบบประเสริฐ<br>อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร.วีระเกษตร สวนผกา |
| 3 | โครงการต่อยอด | Innovation Convergence | เกิดแนวคิดการนำ Augmented Reality (AR) / Virtual reality (VR) มาใช้ในการเผยแพร่และจัดเก็บองค์ความรู้งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม | **ทีม Convergence**<br>**สำนักงานเลขานุการ**<br>อนิวัฒน์ พุดโมต พิชญา จำเริญจรัสวิทย์<br>สหพร แบบประดับ<br>อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร.สมชาย นำประเสริฐชัย |
| | โครงการใหม่ | เคลียร์เงินปุ๊บ ปลดหนี้ปั๊บ | มีการติดตามการชำระหนี้เมื่อครบกำหนด ลดระยะเวลาทำงาน เกิดสภาพคล่องด้านการเงิน | **ทีม IFA Identify**<br>**สำนักงานเลขานุการ**<br>กมลรัตน์ กองหนู ปุญญาลักษณ์ อำพร<br>จันทร์เพ็ญ อุดมโชติพฤทธิ์<br>อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร.เกียรติยุทธ กวีญาณ |

# กิจกรรมโครงการ PQI 2562




ในส่วนของกิจกรรมในโครงการ PQI 2562 ที่คณะได้ดำเนินการไปแล้ว คือ การนำเสนอแนวคิดโครงการของผู้เข้าร่วมทั้ง 7 ทีม เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2562 จากนั้นทุกทีมได้เข้าร่วมกิจกรรม Workshop & Coaching & Training ระหว่างวันที่ 3 - 5 เมษายน 2562 ณ จ.นครราชสีมา ซึ่งทีมได้เรียนรู้ Kaizen for Office & Service โดย อ.นครินทร์ หอมดี วิทยากรจากสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) และการเขียนข้อเสนอโครงการอย่างไรให้โดนใจ โดย ผศ.ดร.จเร เลิศสุดวิชัย รองประธานคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ PQI เพื่อให้ทุกทีมได้รู้จักการใช้เครื่องมือในการปรับปรุงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภายหลังจากกิจกรรม Workshop ทุกทีมได้กลับมาพัฒนาผลงานและรายงานความก้าวหน้า โดยในปีนี้มีการเพิ่มความเข้มข้นของการประกวดด้วยการให้คะแนนความก้าวหน้าของผลงาน พร้อมนำทุกทีมเก็บตัวนอกสถานที่ เพื่อรายงานความก้าวหน้าครั้งสุดท้าย และได้มีเวลาเต็มที่กับการทำโครงการ รวมทั้งได้พบกับอาจารย์ที่ปรึกษาทีมและอาจารย์วิทยากร

## บันไดความสำเร็จ จากระดับคณะ....สู่เวทีระดับชาติ

### ระดับชาติ

มสท·FTQM

ทีม SUP Smart (ได้รับรางวัล PQI ปี 2561) นำเสนอผลงานบนเวที Thailand Quality Conference Symposium on TQM – Best Practices

ทีม SUP Smart

### ระดับ มก.

KU KASETSART UNIVERSITY

คณะสนับสนุนบุคลากรส่งผลงาน PQI เข้าร่วมประกวดโครงการรางวัลคุณภาพ มก. มาตั้งแต่ปี 2555 - ปัจจุบัน ได้รับรางวัลรวม 13 ผลงาน

### ระดับคณะ

80th Anniversary KU

บุคลากรคณะส่งผลงานเข้าร่วมโครงการ PQI ตั้งแต่ปี 2555 – ปัจจุบัน รวม 42 ผลงาน มีจำนวนโครงการที่สำเร็จและได้รับรางวัล 36 ผลงาน

# รางวัลล่าสุดของทีม PQI ในงานประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติ

จากความพยายาม ทุ่มเท และตั้งใจในการจัดทำบทความวิจัย จากผลงานการพัฒนาปรับปรุงงานของสมาชิกทีมที่ได้รับรางวัล PQI 61 ส่งเข้าร่วมประกวดในเวทีประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษาครั้งที่ 11 “ทองกวาววิชาการ’62” จัดโดย ที่ประชุมข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้างมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปขมท.) ระหว่างวันที่ 20-21 มิถุนายน 2562 ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมีทีมจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วประเทศร่วมส่งผลงานเข้าประกวดด้วย และเป็นที่น่ายินดียิ่งที่ผลงานของทีม PQI 61 ได้รับรางวัลในเวทีระดับชาติในครั้งนี้ ดังนี้

## ผลการประกวด

**รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1**
**กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**
(ไม่มีรางวัลชนะเลิศ)

**ผลงาน** ระบบติดตามค่าล่วงเวลาด้วยลายนิ้วมือ
นางสาวจีรนันท์ เพ็ญจันทร์ นายณรงค์ศักดิ์ นิยมทอง
และนายสุธี แซ่เจีย
สำนักงานเลขานุการ และศูนย์คอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรม

**รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2**
**กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**

**ผลงาน** การพัฒนาระบบโปรแกรมการเบิกเงินและโอนเงินจัดสรร
ค่าอำนวยการโครงการพัฒนาวิชาการแบบอัตโนมัติ
นางดารณี ยงยืน และนางสมบูรณ์ ยอดล้ำ
สำนักงานเลขานุการ และภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

**รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2**
**กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**ผลงาน** Easy บอร์ดแสดงผลงานทางวิชาการ
นายปริญญา บุญทัน นายยงยุทธ อินนุรักษ์
และนายสมพงษ์ พวงดอกไม้
ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

# รางวัลข้อเสนอแนะการพัฒนาคณะ (Best Suggestion Awards)

นับตั้งแต่ปี 2542 จวบจนถึงปัจจุบัน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้บุคลากรคณะทุกระดับได้มีส่วนร่วมในการเสนอแนวทางการพัฒนาคณะให้เจริญก้าวหน้าหรือปรับปรุงระบบงานต่างๆ ที่ดำเนินการอยู่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งผลจากการจัดโครงการประกวดดังกล่าวทำให้คณะได้รับทราบปัญหา ข้อเสนอแนะที่ดีและแนวคิดในการแก้ปัญหาหลายเรื่อง โดยในปีการศึกษา 2561 มีโครงการที่ส่งเข้าประกวดรวม 5 ผลงาน และมีผลงานที่ได้รับรางวัล Best Suggestion Awards จำนวน 5 ผลงาน ดังนี้

## รางวัลชนะเลิศ : เงินรางวัล 5,000 บาท พร้อมประกาศเกียรติคุณ

1. ผลงาน "การคัดเลือกผู้ประกอบการร้านค้า โรงอาหารคณะวิศว (Selection for Eng. Food Canteen)"
   โดย น.ส.ละมัย อินทวัตร สำนักงานเลขานุการ

## รางวัลรองชนะเลิศ : เงินรางวัล 3,000 บาท พร้อมประกาศเกียรติคุณ

1. ผลงาน "Chatbot ผู้ช่วยล่องหน ประสิทธิภาพเกินร้อย"
   โดย น.ส.ภัทรวดี กอบกิจชัยสงค์ สำนักงานเลขานุการ
2. ผลงาน "กระบอกน้ำ ดีต่อใจ ช่วยรักษ์โลก"
   โดย นายยงยุทธ อินนุรักษ์ น.ส.สุพัตรา ศรีจิ๋ว และนางพัชรี เสริฐเจิม ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

## รางวัลชมเชย : เงินรางวัล 1,500 บาท พร้อมประกาศเกียรติคุณ

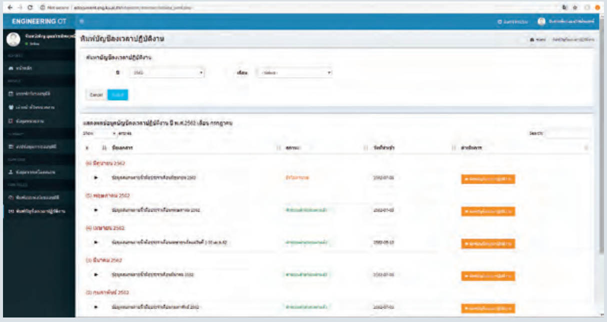
1. ผลงาน "Line กลุ่มใหญ่ ฉับไว ข้อมูล"
   โดย น.ส.สุพัตรา ศรีจิ๋ว และนางพัชรี เสริฐเจิม ภาควิชาวิศวกรรมเคมี
2. ผลงาน "GREEN SAVE CHEM.Eng"
   โดย นายปริญญา บุญทัน นายยงยุทธ อินนุรักษ์ นายสมพงษ์ พวงดอกไม้ และนางพัชรี เสริฐเจิม ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

# มิติใหม่การจัดการความรู้ (KM)

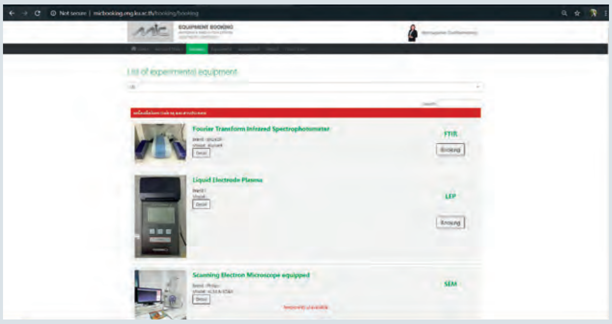
คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เพิ่มเติมการจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้จากรูปแบบเดิมที่จัดในรูปแบบเล่าเรื่อง (Story Telling) สุนทรียสนทนา (Dialog) ชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practices) และการเรียนรู้ Best Practices จากบุคคลและหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก มาสู่การจัดการความรู้ผ่าน**โครงการพัฒนาผลิตภาพและคุณภาพภายในองค์กร (PQI : Productivity Quality Improvement)** ซึ่งเป็นโครงการที่มีแผนการดำเนินการและรูปแบบ (Model) ที่ชัดเจนเริ่มตั้งแต่การค้นหางานที่ควรปรับปรุง การกระตุ้นความคิดเพื่อวางแผนปรับปรุงงาน การให้ความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Workshop-Coaching & Training : Improve your work...Create your Project) การเรียนรู้งานข้ามสายงาน การพัฒนาปรับปรุงและนำมาใช้งานจริง ก่อเกิดเป็นองค์ความรู้ ตลอดจนการจัดเก็บองค์ความรู้นำมาประยุกต์ใช้ นอกจากนี้มีการติดตามและประเมินผลเพื่อให้นำความรู้ไปพัฒนาปรับปรุงกระบวนการทำงาน และมีการจัดการความรู้อย่างต่อเนื่องโดยการพิจารณาทบทวนรูปแบบการจัดโครงการให้มีความเหมาะสม มีการนำผลงาน/โครงการเดิมมาต่อยอดเพื่อปรับปรุงในปีถัดไป

## ส่วนหนึ่งของผลงานการจัดการความรู้

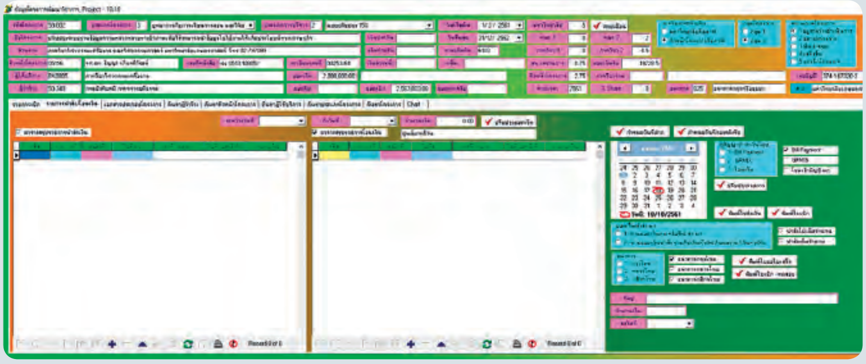
ในปีการศึกษา 2561 มีผลงานการพัฒนาปรับปรุงงานที่ดำเนินการผ่านโครงการ PQI ที่สำเร็จเป็นรูปธรรม นำมาสู่องค์ความรู้ใหม่ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการตามหลัก KM ดังตัวอย่างผลงาน



ระบบติดตามค่าล่วงเวลาด้วยลายนิ้วมือ



ระบบจองเครื่องมือขั้นสูงภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ



ระบบการเบิกเงินและโอนเงินจัดสรรค่าอำนวยการโครงการพัฒนาวิชาการแบบอัตโนมัติ

ระบบตรวจรับพัสดุ

ในส่วนของบุคลากรสายวิชาการได้มีการดำเนินการระบบอาจารย์พี่เลี้ยง ดั่งเช่นที่ได้ดำเนินการที่ภาควิชาวิศวกรรมเคมีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 ซึ่งนอกจากจะนำมาสู่การพัฒนาอาจารย์ใหม่ของภาควิชาแล้ว ยังนำมาสู่การพัฒนางานวิจัยของภาควิชาอีกด้วย

## รางวัล : ยืนยันความสำเร็จของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

นอกจากการจัดการความรู้ผ่านโครงการ PQI จะสร้างนวัตกรรมสำหรับหน่วยงานแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์ยังได้รับรางวัลในการประกวด ดังนี้

**รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 ประเภท Best Practice** จากการนำเสนอแนวคิดการจัดการความรู้ผ่านโครงการ PQI เรื่อง **"PQI พัฒนาคน พัฒนางาน องค์กรก้าวหน้าอย่างยั่งยืน" ในงาน KU KM Day** มก. เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2561

ในงานดังกล่าวยังได้นำเสนอผลงานที่เป็นผลสำเร็จจากโครงการ PQI ได้แก่ เรื่อง "Smart Payment" และเรื่อง "Easy Guide สู่ตำแหน่งทางวิชาการ"

**รางวัลดีเยี่ยม ประเภทการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนงาน**
เรื่อง "Teaching Fee Smart Payment"
ในการประกวดรางวัลคุณภาพ มก. 2561
ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2561

**รางวัลดี ประเภท แนวปฏิบัติที่ดี**
เรื่อง "PQI พัฒนาคน พัฒนางาน องค์กรก้าวหน้าอย่างยั่งยืน"
ในการประกวดรางวัลคุณภาพ มก. 2561
ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2561

## เผยแพร่ Best Practices

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้นำเสนอผลงานการจัดการความรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เผยแพร่ Best Practices ในการจัดการความรู้ผ่านโครงการพัฒนาผลิตภาพและคุณภาพในองค์กร (PQI) ให้แก่คณะกรรมการจัดการความรู้มก./ผู้รับผิดชอบการจัดการความรู้ของหน่วยงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัยตามที่แจ้งขอมา อาทิ

- **เรื่อง “PQI พัฒนาคน พัฒนา องค์กรก้าวหน้าอย่างยั่งยืน”**
  โดย ผศ.ดร.จเร เลิศสุดวิชัย รองประธานคณะกรรมการดำเนินงาน และสมาชิกทีม PQI น.ส. บุษยมาศ เดชบำรุง และ น.ส. วรรณิภา เครือแก้ว ในงาน KU KM Sharing (สัญจร) ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2562

- **เรื่อง “ระบบอาจารย์พี่เลี้ยงกับการจัดการความรู้สู่การพัฒนางานวิจัยและภาควิชา”**
  โดย รศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี ในงาน KU KM Sharing (สัญจร) ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2562

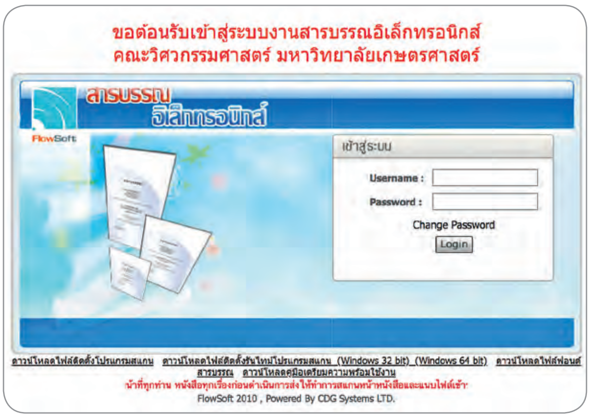
- **เรื่อง “การพัฒนาปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ”**
  โดย ผศ.ดร.จเร เลิศสุดวิชัย รองประธานคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ PQI ณ คณะมนุษยศาสตร์ มก. เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2562

- **เรื่อง “ผลการจัดการความรู้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์”**
  โดย นายนรณฤต จันทวรรณ เลขานุการคณะกรรมการ KM ณ ห้องประชุมกำพลฯ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มก. เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2562

# การพัฒนาดิจิทัล

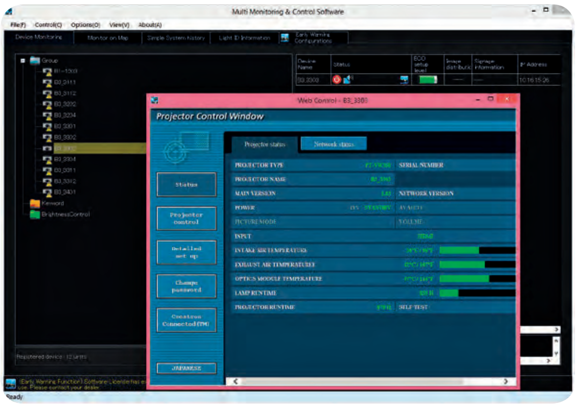
## การนำระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มาช่วยจัดการงานเอกสาร

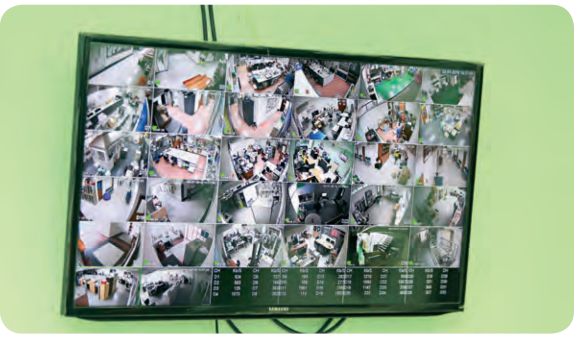
คณะนำระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Sarabun) มาช่วยปฏิบัติงานในการลงรับและส่งเอกสาร การออกเลขที่หนังสือ การเวียนหนังสือ รวมถึงจัดเก็บเอกสาร ฯลฯ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ซึ่งทำให้บุคลากรที่รับผิดชอบสามารถติดตามงานผ่านระบบ e-Sarabun ได้ด้วยตนเอง และทำให้การประสานงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตรวจสอบได้ รองรับนโยบายคณะในการเป็น Digital Faculty




ทั้งนี้การนำระบบไปใช้งานในหน่วยงานต่างๆ แบ่งการดำเนินการ ออกเป็น 4 phase คือ phase 1: สำนักงานเลขานุการคณะ และภาควิชา phase 2 : หน่วยงานย่อยในสังกัดสำนักงานเลขานุการคณะ phase 3 : หน่วยงานย่อยในสังกัดภาควิชาและโครงการในสังกัดคณะ phase 4 : ศูนย์และสถาบันต่างๆ ในสังกัดคณะ ปัจจุบันคณะกำลังดำเนินการอยู่ใน phase ที่ 2

## การใช้เทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน



คณะดำเนินการเชื่อมต่ออุปกรณ์ฉายภาพ (Projector) ของห้องเรียนส่วนกลางคณะ จำนวน 18 ห้อง ซึ่งกระจายอยู่ในอาคารต่างๆ เข้ากับสายนำสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และติดตั้งซอฟต์แวร์ Multi Monitoring & Control Softwareเพื่อควบคุมและติดตามการให้บริการอุปกรณ์ดังกล่าวจากศูนย์กลาง ซึ่งทำให้การให้บริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถตรวจสอบติดตามการบำรุงรักษาได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และมีข้อมูลเพื่อจัดสรรงบประมาณในการบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้อง

## ระบบเครือข่ายกล้องวงจรปิด

ฝ่ายสื่อสารและพัฒนาดิจิทัลร่วมกับฝ่ายกายภาพ วางระบบการให้บริการกล้องวงจรปิด เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบระบบความปลอดภัยให้ทั่วถึงทุกอาคาร โดยมีภาควิชาวิศวกรรมวัสดุเป็นหน่วยงานนำร่อง

# การพัฒนาด้านกายภาพ

## ด้านการพัฒนาพื้นที่

- **พร้อมเปิดใช้อาคารใหม่วิศวกรรมอุตสาหการ-วิศวกรรมเครื่องกล**

ภายหลังที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างอาคารวิศวกรรมอุตสาหการ-วิศวกรรมเครื่องกลหลังใหม่มาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2558 เป็นอาคารสูง 10 ชั้น และ 19 ชั้น ตามลำดับ ซึ่งนับว่าเป็นอาคารที่มีความสูงที่สุดในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในปัจจุบัน มีพื้นที่ใช้สอยรวม 38,606 ตารางเมตร ขณะนี้การก่อสร้างอาคารได้แล้วเสร็จและตรวจรับแล้วเมื่อเดือนพฤษภาคม 2562 โดยมีพิธีการเปิดอย่างเป็นทางการในวันสถาปนาคณะฯ 1 สิงหาคม 2562

ภายในอาคาร ประกอบด้วย ห้องทดสอบสมรรถนะยานยนต์(Engine Dyno) ห้องวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ ห้อง Workshop โครงงานนิสิต ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องประชุม-สัมมนา พื้นที่จอดรถยนต์ได้ 256 คัน รวมถึง Fitness Center ของคณะที่กำหนดย้ายจากอาคารนานาชาติมาอยู่ที่อาคารใหม่วิศวกรรมอุตสาหการ

- **การก่อสร้างอาคารวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม-วิศวกรรมการบินและอวกาศ**

อาคารหลังใหม่ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์มีแผนการก่อสร้างในปี 2562 คือ อาคารวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม-วิศวกรรมการบินและอวกาศ ในพื้นที่อาคารเดิม (อาคาร 11-13) ขณะนี้การออกแบบอาคารโดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้แล้วเสร็จสมบูรณ์ คาดว่าจะเริ่มก่อสร้างในช่วงเดือนตุลาคม 2562 เป็นอาคาร Green Building สูง 10 ชั้น เน้นประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ภายในอาคารมีห้องเรียนรวม พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่จอดรถยนต์ ฯลฯ ใช้งบประมาณเงินรายได้ในการก่อสร้าง วงเงิน 500 ล้านบาท

- **วันพัฒนาและปลูกต้นไม้ มก. Big cleaning Day**

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดกิจกรรมวัน Big Cleaning Day และกิจกรรม 5 ส ภายใต้โครงการวันพัฒนาและปลูกต้นไม้ มก. เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2561 ทุกส่วนงานได้ร่วมกันปลูกต้นไม้และพัฒนาอาคารสถานที่ปรับแต่งภูมิทัศน์ให้คณะมีพื้นที่สีเขียว ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบคณะ รวมทั้งการจัดเก็บเอกสารและคัดแยกวัสดุอุปกรณ์ในส่วนของสำนักงานตามหลัก 5 ส โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมประกอบด้วยนิสิตและบุคลากร รวม 1,712 คน ใช้งบประมาณรายได้คณะ 1.3 แสนบาท

## ด้านการปรับปรุง ซ่อมแซม

- **การปรับปรุงอาคาร 19**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ดำเนินการปรับปรุงอาคาร 19 ซึ่งเดิมเป็นที่ทำการของสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยบริเวณชั้น 1 เป็นที่ตั้งของศูนย์เฝ้าระวังอุทกภัยและดินโคลนถล่ม เพื่อนพึ่ง (ภา) และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ส่วนกลางสำหรับการเรียนการสอน ชั้น 2 เป็นที่ตั้งของศูนย์คอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรม ชั้น 3 เป็นพื้นที่ส่วนกลางคณะ เริ่มดำเนินการปรับปรุงตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561 แล้วเสร็จเมื่อเดือนพฤษภาคม 2562 โดยใช้งบประมาณรายได้คณะ 8.63 ล้านบาท

- **การปรับปรุงห้องประชุม อาคาร 1**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ดำเนินการปรับปรุงห้องประชุม 1207 อาคาร 1 ให้พร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นประกอบด้วย ติดตั้งระบบปรับอากาศใหม่ ปรับปรุงฝ้าเพดาน ปูกระเบื้องและทาสีใหม่ ติดตั้งเครื่องฉายภาพ LCD Projector เพื่อรองรับกิจกรรมต่างๆ ของนิสิตภายในคณะ ใช้เงินงบประมาณ จำนวน 9.8 แสนบาท

- **การปรับปรุงถนนบริเวณด้านหน้าอาคารวิศวกรรมอุตสาหการ-วิศวกรรมเครื่องกล**

ภายหลังที่ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ-เครื่องกลก่อสร้างใกล้แล้วเสร็จ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ดำเนินการปรับปรุงถนนบริเวณด้านหน้าอาคาร โดยยกระดับผิวถนนให้สูงขึ้นและเทคอนกรีต เพื่อให้น้ำระบายลงสู่ท่อระบายน้ำได้สะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยป้องกันน้ำท่วมและลดปัญหาน้ำท่วมขังบนถนนในช่วงฤดูฝน

- **การปรับปรุงโคมไฟถนนบริเวณคณะ**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ดำเนินการปรับปรุงโคมไฟถนนบริเวณโดยรอบคณะ ซึ่งอยู่ในสภาพชำรุด อาจส่งผลให้เกิดอันตรายในเวลากลางคืนเพื่อความปลอดภัยแก่บุคลากรและนิสิตภายในคณะ โดยเปลี่ยนเป็นหลอด LED ขนาด 70 วัตต์ จำนวน 19 โคม ใช้งบประมาณรายได้คณะ 2.3 แสนบาท

- **การซ่อมแซมป้ายคณะวิศวกรรมศาสตร์**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ดำเนินการซ่อมแซมป้ายบริเวณด้านหน้าคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งชำรุดทรุดโทรม เนื่องจากติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร โดยได้เปลี่ยนแผ่นอคริลิคตัวอักษรใหม่ รวมถึงเปลี่ยนชุดหลอดไฟนีออนเป็นแบบหลอด LED โดยใช้งบประมาณรายได้คณะ 7.7 หมื่นบาท

## ด้านการอนุรักษ์พลังงาน

- **การติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าประจำอาคาร**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ดำเนินการรณรงค์ประหยัดพลังงานและมีการสำรวจอาคารภายในคณะจำนวน 19 อาคารรวมถึงการใช้พื้นที่ภายในอาคาร และได้ดำเนินการติดตั้งมิเตอร์วัดการใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อตรวจสอบปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแต่ละอาคาร นำมาสู่การวางแผนของหน่วยงานในการรณรงค์ประหยัดพลังงาน ลดค่าใช้จ่ายต่อไป

วิเทศสัมพันธ์ | ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

# ประสาน
## ความร่วมมือ
## การต่างประเทศ
## *เชิดชูวัฒนธรรม*

**ANNUAL REPORT 2018**

Faculty of Engineering, Kasetsart University

# ด้านวิเทศสัมพันธ์

ในปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์มีกิจกรรมวิเทศสัมพันธ์ในด้านต่างๆ อาทิ ความร่วมมือกับสถาบันต่างประเทศและในประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนนิสิต อาจารย์ นักวิจัย รวมถึงการแลกเปลี่ยนพัฒนาความรู้ การเรียนการสอน การจัดโครงการอบรม เพื่อพัฒนาขีดความสามารถสู่การแข่งขันระดับนานาชาติในโลกสังคมไร้พรมแดน โดยมีกิจกรรมความร่วมมือในกรอบทวิภาคีผ่านกลไกความสัมพันธ์ต่าง ๆ ดังนี้

## ความร่วมมือกับสถาบันและองค์กรต่างๆ

- **การต้อนรับ/กิจกรรมวิชาการ**

คณบดีและทีมบริหาร ให้การต้อนรับ Dr.Toshikuni Yonemoto อธิการบดีจาก The National Institute of Technology, Akita College ประเทศญี่ปุ่น พร้อมนำชมห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า และศูนย์ฝึกอบรมระบบอุตสาหกรรมอัตโนมัติ เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2562 เพื่อเจรจาความร่วมมือทางวิชาการในการวางแผนส่งนิสิตไปฝึกงานในปีการศึกษา 2563

จากความร่วมมือที่มีร่วมกันระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์ และ Tamagawa University ประเทศญี่ปุ่น ในการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษาของ 2 สถาบัน คณะได้ให้การต้อนรับ Prof.Dr. Hiroyuki Okada ผู้อำนวยการ Department of Intelligent Mechanical Systems และนิสิตปริญญาตรี 12 คน เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ระหว่างวันที่ 4 - 11 มีนาคม 2562

ส่วนหนึ่งของกิจกรรมที่จัดคือ การบรรยายเรื่อง หุ่นยนต์เบื้องต้น โดย ผศ.ดร.มิติ รุจานุรักษ์ และ ผศ.ดร.กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ผู้พัฒนาออกแบบหุ่นยนต์แม่บ้าน “คุณลำไย” ร่วมถ่ายทอดประสบการณ์

การเจรจาความร่วมมือและให้การต้อนรับ Prof.Dr. Zakaria Hossain หัวหน้าบรรณาธิการวารสารระหว่างประเทศ จาก Mie University ประเทศญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2562 เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านการจัดทำวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ และการใช้ทรัพยากรทางความคิด เพื่อสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม

การจัดสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการระหว่างคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมโยธา และอาจารย์ นักศึกษา จาก Rotterdam University of Applied Sciences ประเทศเนเธอร์แลนด์ นำโดย Prof. Harry Dommerhuijzen สาขาวิศวกรรมชลศาสตร์ และ Prof. Robin Rolloos สาขาวิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐาน เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2562 พร้อมนำชมภาควิชาวิศวกรรมโยธา และหารือการเริ่มต้นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยทั้งสองในอนาคต

- **การแลกเปลี่ยนอาจารย์/นิสิต**

คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนอาจารย์/นิสิต โดยมีอาจารย์ชาวต่างประเทศมาทำวิจัยร่วมกับอาจารย์ในภาควิชา และเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษจากประเทศต่างๆ รวมถึงนิสิตแลกเปลี่ยน ทั้งจากทวีปยุโรป อเมริกา และเอเชีย อาทิ

**ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** มีอาจารย์แลกเปลี่ยนจากประเทศโปรตุเกส คือ Asst. Prof. Conceicao Ribeiro อาจารย์วิศวกรรมโยธา University of Algarve เป็นวิทยากรบรรยายให้แก่นิสิต เรื่อง The Statistics and Data Analysis ระหว่างวันที่ 4-8 มีนาคม 2562 เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ใหม่และวิธีการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ของแถบประเทศตะวันตก

**ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** มีอาจารย์แลกเปลี่ยนจากประเทศไต้หวัน คือ Prof. Chi-Wang Li, Tamkang University มาศึกษาดูงานด้านการบำบัดน้ำเสีย โดยมี ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ หนูพันธ์ ให้คำแนะนำดูแลเป็นเวลา 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

**ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** โดยศูนย์ High-Performance Computing and Networking Center มีนิสิตแลกเปลี่ยนด้านการวิจัย คือ Mr. Mitsuaki Tsuji และ Ms. Yuka Kanegae นิสิตระดับปริญญาโทด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ จาก Nara Institute of Science and Technology โดยมี รศ.ดร.ภุชงค์ อุทโยภาศ ให้คำปรึกษาแนะนำ ตั้งแต่วันที่ 21 มกราคม - 26 กุมภาพันธ์ 2562

**ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** มีนิสิตแลกเปลี่ยน คือ Ms. Anthony Fournié และ Mr. Aurélie Insou French, จาก ENSIL in Limoges ประเทศฝรั่งเศส มาฝึกงานในหัวข้อเรื่อง Conductive Materials และ Pervious (Permeable) geopolymers before draining เป็นเวลา 2 เดือน ตั้งแต่วันที่ 18 มิถุนายน 2562

- **การแลกเปลี่ยนนิสิตผ่านโครงการ KUCSI**

นอกเหนือจากการแลกเปลี่ยนอาจารย์และนิสิตดังกล่าวข้างต้น คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดส่งนิสิตไปทำวิจัย ผ่านโครงการเสริมสร้างศักยภาพนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สู่สากล (KUCSI) โดยในปีการศึกษา 2561 มีนิสิตเข้าร่วมโครงการ 4 คน โดยได้ไปทำงานวิจัยร่วมกับ NARA Institute of Science and Technology ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2562 ซึ่งมีอาจารย์ชาวญี่ปุ่นคอยดูแล เพื่อให้นิสิตมีประสบการณ์ทั้งด้านการทำวิจัยและการใช้ชีวิต สามารถนำความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนาตนเองต่อไป

- **นิสิตแลกเปลี่ยนต่างชาติ**

จากการสื่อสารในยุคสังคมไร้พรมแดนที่เปิดกว้าง กอปรกับคณะได้พัฒนาองค์ความรู้ด้านวิชาการจนเป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ ทำให้คณะได้รับความสนใจจากนิสิตต่างชาติจากมหาวิทยาลัยต่างๆ มาศึกษาต่อผ่านโครงการแลกเปลี่ยนนิสิตระหว่างมหาวิทยาลัย โดยในปีการศึกษา 2561 คณะมีนิสิตต่างชาติจากประเทศต่างๆ ทั่วโลกเข้าศึกษาตามโครงการแลกเปลี่ยนรวม 54 คน ประกอบด้วย ฝรั่งเศส 20 คน เยอรมนี 15 คน ฟินแลนด์ 8 คน สวีเดน 4 คน สวิสเซอร์แลนด์ 2 คน เดนมาร์ก 2 คน และ ตุรกี นิวซีแลนด์ ญี่ปุ่น ประเทศละ 1 คน

นอกจากนี้ ยังมีนิสิตต่างชาติที่ให้ความสนใจเข้าศึกษาในหลักสูตรของคณะ ซึ่งอยู่ระหว่างการศึกษาต่อระดับปริญญาตรี 5 คน และระดับบัณฑิตศึกษา 7 คน ด้วย

## การลงนามความร่วมมือกับสถาบันต่างประเทศ

การเจรจาเพื่อแสวงหาความร่วมมือ การเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้น และความร่วมมือที่มีมาอย่างต่อเนื่องระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์และมหาวิทยาลัยต่างประเทศในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ นำไปสู่พันธะสัญญา บันทึกข้อตกลงความร่วมมือที่เป็นรูปธรรม เพื่อประโยชน์ร่วมกันในระดับทวิภาคี เพื่อการแลกเปลี่ยนอาจารย์และนิสิต การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เทคโนโลยีอันทันสมัย การใช้ทรัพยากรทางความคิดและการเรียนการสอน การสร้างสรรค์ผลงานวิจัยร่วมกัน โดยในปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ลงนามความร่วมมืออย่างเป็นทางการร่วมกับมหาวิทยาลัยและองค์กรต่างประเทศ ดังนี้

### ทวีปเอเชีย

- **ประเทศญี่ปุ่น** Nigata Institute of Technology
  Company Overview of Chaintope Inc.
  Shibaura Institute of Technology
  Maebashi Institute of Technology (MaebIT)
  National Institute of Informatics (NII)
  Shibaura Institute of Technology
  Tohoku University
  National Institute of Technology
  Akita College
- **ประเทศไต้หวัน** Tunghai University
- **ประเทศเวียดนาม** Ho Chi Minh City University of Technology and Education
- **ประเทศอินโดนีเซีย** Faculty of Industrial Technology, University Islam

### ทวีปยุโรป และทวีปออสเตรเลีย

- **สหราชอาณาจักร** University of Southampton
- **ประเทศเบลเยี่ยม** Haute Ecole Leonard de Vinci ECAM
- **ประเทศเยอรมนี** Baden-Wuerttemberg Cooperative State University Karlsruhe
- **ประเทศฝรั่งเศส** Institute of Polytechnique des Sciences Advances ( IPSA )
  ESME Sudria Engineering School
- **ประเทศออสเตรเลีย** Curtin University

โดยผลจากการลงนามข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าว ส่งผลให้คณะมีการสร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีเพื่อขยายครอบคลุมไปทั่วโลกในยุคข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดน ทำให้ประเทศต่าง ๆ ได้เข้ามาใกล้ชิดมากขึ้น นำไปสู่พันธะสัญญาบันทึกข้อตกลงความร่วมมือที่เป็นรูปธรรม เพื่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมและประเทศต่อไป

## ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

ในปีการศึกษา 2561 คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อนำองค์ความรู้และประสบการณ์ทางวิชาการ บูรณาการเพื่อการศึกษาวิจัยให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ดังนี้

- **ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนเทพศิรินทร์**

จากจุดเริ่มต้นที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยอาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา Senior Project แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนเทพศิรินทร์ ในภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2561-2562 ได้นำมาสู่การลงนามความร่วมมือร่วมกันระหว่างคณะและโรงเรียนเทพศิรินทร์ โดย รศ.ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล คณบดีได้ลงนามความร่วมมือทางวิชาการ กับนายสุพจน์ หล้าธรรม ผู้อำนวยการโรงเรียนเทพศิรินทร์ และผู้อำนวยการโรงเรียนในเครือ 9 แห่ง เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2562 ภายใต้กรอบความร่วมมือ 5 ปี

ภายใต้กรอบความร่วมมือดังกล่าว คณะวิศวกรรมศาสตร์จะให้ความสนับสนุนการจัดการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้นักเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์และโรงเรียนในเครือทั้ง 9 แห่ง ตามแนวทางการพัฒนาและการผลิตวิศวกรยุคใหม่ ตลอดจนร่วมพัฒนาหลักสูตร การให้คำแนะนำในการศึกษาต่อในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่งเสริมการส่งนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสโมสรนิสิตวิศวกรรมศาสตร์ และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกัน

- **ลงนามความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน**

อาทิ Robert Bosch Automotive Technologies (Thailand) Co., Ltd., Thailand และ Huawei Technologies, Thailand

## เจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการนานาชาติ

หนึ่งในกิจกรรมร่วมเฉลิมฉลองวาระครบรอบ 80 ปีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งมีกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดปี รวมถึงการจัดประชุมวิชาการนานาชาติที่ภาควิชาต่างๆ ของคณะเป็นเจ้าภาพ โดยในปีการศึกษา 2561 ได้เป็นเจ้าภาพจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติ เพื่อเป็นเวทีให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี และประสบการณ์ รวมถึงการประชาสัมพันธ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิศวกรรมในสาขาต่างๆ ระหว่างอาจารย์ นักวิจัยจากองค์กร สถาบันทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ดังนี้

- ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จัดประชุมวิชาการ **The Regional IWA International Conference on Water Reclamation and Reuse** เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม – 2 พฤศจิกายน 2561 ณ The Merlin Beach Hotels and Resorts จังหวัดภูเก็ต ผู้เข้าร่วมจำนวน 145 คน ทั้งนี้การประชุมเรื่องดังกล่าวเป็นการประชุมระดับนานาชาติที่จัดเป็นครั้งแรกในประเทศไทย โดยมีคณะกรรมการระดับชาติจาก International Water Association (IWA) พร้อมทั้งสถานีโทรทัศน์ช่อง 7 บันทึกวิดีโอ เพื่อทำเป็นสารคดีเรื่องการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ซ้ำของประเทศไทย

- ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ IEEE Bangladesh และ IEEE Thailand Sections จัดประชุมวิชาการ **The International Women in Engineering (WIE) Conference on Electrical and Computer Engineering (WIECON-ECE 2018)** เมื่อวันที่ 14-16 ธันวาคม 2561 ณ โรงแรมดุสิตธานี พัทยา จ.ชลบุรี เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้จากบทความวิจัยระดับนานาชาติ จำนวน 44 บทความ จาก 8 ประเทศ ได้แก่ อินเดีย เยอรมนี บังคลาเทศ ญี่ปุ่น เกาหลี ไทย มาเลเซีย และปากีสถาน รวมถึงการจัดอบรมครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากทั่วประเทศในเรื่อง การออกแบบการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรม Wind Energy-Robot Arm และการประกวดนวัตกรรมเพื่อมนุษยชาติ (Humanitarian Project Contest)

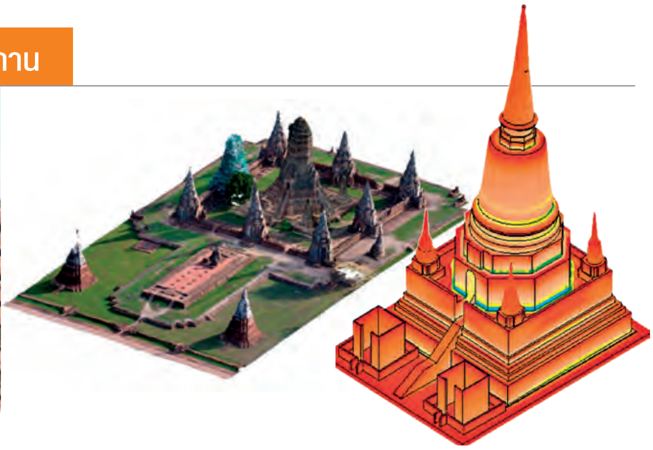
- ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จัดประชุมวิชาการเรื่อง การจัดการของเสียนานาชาติ-สาขาภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 4 **(The 4th Symposium of International Waste Working Group-Asian Regional Branch)** ระหว่างวันที่ 20-22 กุมภาพันธ์ 2562 ณ โรงแรมสุโกศล กรุงเทพฯ ผู้เข้าร่วมจำนวน 90 คน

- ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) และ Tokyo Institute of Technology เป็นเจ้าภาพจัดประชุมวิชาการ **The 10th International Conference on Information and Communication Technology for Embedded Systems (IC-ICTES 2019)** ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม 2562 ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์และงานวิจัยด้าน Embedded System, Information and Communication Technology โดยมีอาจารย์ บุคลากร และนักวิจัยเข้าร่วมจำนวน 150 คน

# ศาสตร์แห่งวิศวกรรมกับงานด้านอนุรักษ์ศิลปะและวัฒนธรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้นำองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมของคณาจารย์คณะ มาพัฒนาร่วมกันระหว่างงานวิศวกรรม กับงานศิลปะ ก่อให้เกิดผลงานที่ร่วมสมัย รวมถึงได้ดำเนินภารกิจด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี เพื่ออนุรักษ์ ฟื้นฟู สืบสาน เผยแพร่วัฒนธรรม และส่งเสริมขนบธรรมเนียมประเพณี ดังนี้

## องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมกับการบูรณะโบราณสถาน



การบูรณะโบราณสถานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และมีการก่อสร้างมาหลายร้อยปี ซึ่งมีโครงสร้างที่เสื่อมสภาพ ขาดความมั่นคง และอาจจะพังทลายลงมาได้ทุกเมื่อนั้น นับเป็นงานที่มีความท้าทายและต้องใช้ความรู้ความสามารถในหลายศาสตร์บูรณาการกันในการดูแลและบูรณะให้มีประสิทธิภาพและเป็นระบบ การนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาช่วยในการบูรณะโบราณสถานดังกล่าว จึงนับเป็นเครื่องมือใหม่ที่มีประสิทธิภาพ

ในการดำเนินงานดังกล่าว ศ.ดร.อมร พิมานมาศ อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้ร่วมเป็นทีมวิจัยใช้เทคนิคสมัยใหม่เก็บข้อมูลทางวิศวกรรมของโบราณสถาน ประกอบด้วยข้อมูลรูปทรงโบราณสถานเป็นสภาพข้อมูลจริง ข้อมูลคุณสมบัติของวัสดุโบราณ ข้อมูลทางเทคนิคธรณี รวบรวมเป็นข้อมูลในแบบฐานข้อมูลดิจิทัล เพื่อนำมาประมวลและใช้ในการตัดสินวางแผนอนุรักษ์อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นระบบ รวมทั้งการสแกนวัตถุ 3 มิติ สำหรับวิเคราะห์โครงสร้างเทคนิคการสำรวจรูปทรง 3 มิติด้วยการถ่ายภาพ เป็นต้น โดยฐานข้อมูลดังกล่าว จะเป็นประโยชน์สนับสนุนข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อเสนอ UNESCO ขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลกทางวัฒนธรรมต่อไป

ล่าสุด ผลงานดังกล่าว ได้รับรางวัลวิจัยดีเด่น ประจำปี 2561 จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อเดือนมิถุนายน 2562

## หุ่นยนต์กับงานนาฏศิลป์ไทยร่วมสมัย

ผศ.ดร.เชาวลิต มิตรสันติสุข อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ได้นำความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีหุ่นยนต์ ผสมผสานกับศิลปะและวัฒนธรรม พัฒนางานศิลปะให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกสมัยใหม่ เสริมสร้างความน่าสนใจของงานศิลปะวัฒนธรรม โดยทำงานร่วมกับศิลปินไทย อาทิ อ.พิเชษฐ กลั่นชื่น นำหุ่นยนต์มาร่วมแสดงกับนาฏยศิลป์ไทยร่วมสมัย สร้างแรงบันดาลใจให้ศิลปินและวิศวกรไทย เกิดความร่วมมือกันสร้างสรรค์สิ่งใหม่ในเชิงศิลปะวัฒนธรรม โดยได้ไปจัดแสดงที่งาน Thailand Industry Expo 2019 ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี เมื่อวันที่ 17-19 กรกฎาคม 2562

**หมายเหตุ** : ภาพประกอบจาก Facebook: Tribes community และ www.thaipost.net

# การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

## กิจกรรมประเพณีตามเทศกาล

คณะจัดพิธีบวงสรวง เพื่อแสดงความเคารพบูชาบูรพาจารย์ และผู้มีคุณูปการต่อคณะวิศวกรรมศาสตร์ และจัดพิธีสงฆ์ ฟังพระเจริญพระพุทธมนต์ ทำบุญตักบาตรข้าวสาร อาหารแห้ง เพื่อความเป็นสิริมงคลแก่อาจารย์ บุคลากรและนิสิต เนื่องในโอกาสวันสถาปนาคณะ ครบรอบปีที่ 80 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2561 ณ อาคารชูชาติ กำภู

คณะจัดพิธีทำบุญตักบาตรเพื่อความเป็นสิริมงคลเนื่องในเทศกาลส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ 2562 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2561 โดยมีอาจารย์ บุคลากร และนิสิต ร่วมกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปะ และวัฒนธรรม เป็นการเสริมสร้างความสามัคคีในการมีส่วนร่วมก่อให้เกิดความรักความผูกพันต่อองค์กร ตลอดจนเพื่อธำรงส่งเสริมสืบทอดพระพุทธศาสนา

คณบดีและผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ เข้าเยี่ยมคารวะและอวยพรสวัสดีปีใหม่ ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร นายกสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เนื่องในโอกาสส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่ 2562 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562 ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มก.

ผู้แทนบุคลากรและสำนักงานเลขานุการ เข้ากราบขอพรปีใหม่ ผศ.อารย์ นวลอินทร์ อาจารย์อาวุโสของคณะ พร้อมร่วมสวดบูชาพระบรมสารีริกธาตุ เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562 ณ ห้อง 9501 อาคารบุญสม สุวชิรัตน์

## กิจกรรมร่วมรำลึกถึงผู้ก่อตั้งสถาบัน

คณะจัดพิธีวางแจกันดอกไม้หน้ารูปเหมือน ม.ล.ชูชาติ กำภู ในงานวันสถาปนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครบรอบ 80 ปี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2561 ณ อาคาร ชูชาติ กำภู เพื่อให้อาจารย์ บุคลากร นิสิต และนิสิตเก่า ร่วมแสดงออกซึ่งความกตัญญูระลึกถึงผู้ก่อตั้งคณะวิศวกรรมศาสตร์

ผู้บริหาร บุคลากร และนิสิตคณะ ร่วมพิธีวางพวงมาลาอนุสาวรีย์สามบูรพาจารย์ เนื่องในวันสถาปนามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครบรอบ 76 ปี เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2562 ณ บริเวณอนุสาวรีย์สามบูรพาจารย์ เพื่อร่วมรำลึกถึงสามบูรพาจารย์ผู้ก่อตั้งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## สืบสานขนบธรรมเนียมประเพณี

คณะจัดงานเกษียณอายุราชการ ภายใต้ชื่องาน "ดงตาลสัมพันธ์ สายสัมพันธ์วันเกษียณ" ประจำปี 2561 เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2561 ณ ห้องประชุมประเสริฐ ผลดี อาคารบุญสม สุวชิรัตน์ เพื่อให้อาจารย์และบุคลากรร่วมแสดงมุทิตาจิต แด่ผู้เกษียณของคณะ และเสริมสร้างความสัมพันธ์แก่บุคลากร

คณะจัดงานสืบสานประเพณีสงกรานต์ ภายใต้ชื่องาน "ครอบครัวสุขสันต์ วันสงกรานต์" ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2562 ณ อาคารบุญสม สุวชิรัตน์ เพื่อให้อาจารย์และบุคลากรร่วมแสดงมุทิตาจิต รดน้ำขอพรอาจารย์อาวุโส และเพื่ออนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีไทย

โดยในงานมีบุคลากร ได้รับรางวัลการแต่งกายอนุรักษ์วัฒนธรรมดีเด่น ได้แก่ ศ.ดร.นุชนารถ ศรีวงศิตานนท์ ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำผศ.ดร.ปฐมาภรณ์ ศรีผดุงธรรม ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า นางชมพู สิงโสภา สำนักงานเลขานุการ นางสมพิศ สุขมี ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ น.ส.สุภาพร แสนแอ ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

## ทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา – กฐินสามัคคี 4 วิทยาเขต

คณะวิศวกรรมศาสตร์ 4 วิทยาเขต (บางเขน กำแพงแสนศรีราชา สกลนคร) ร่วมจัดพิธีทอดกฐินสามัคคี ประจำปี 2561เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2561 ณ วัดโพธิ์ชัย อ.ศรีสงครามจ.นครพนม พร้อมจัดให้มีโครงการธรรมสัญจร และเป็นส่วนหนึ่งของการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนาตามประเพณีนิยมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมตามภารกิจหลักของคณะ โดยมียอดเงินบริจาคทำบุญทอดกฐินสามัคคี รวมทั้งสิ้น 1,103,114 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสามพันหนึ่งร้อยสิบสี่บาทถ้วน)

## กิจกรรมเทิดพระเกียรติและประวัติศาสตร์

คณะร่วมกิจกรรมเทิดพระเกียรติและประวัติศาสตร์ เพื่อแสดงออกถึงความจงรักภักดีและสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ เพื่อความเป็นสิริมงคล และเป็นศูนย์รวมจิตใจของบุคลากรและนิสิต โดยในปีการศึกษา 2561 คณะเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ

**พิธีถวายพระพรชัยมงคล** ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มก. เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันพระราชสมภพ/วันประสูติ เฉลิมพระชนมพรรษา

- สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ ครบ 86 พรรษาเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2561
- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ครบ 64 พรรษา เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2562
- สมเด็จเจ้าฟ้าฯ กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ครบ 62 พรรษา เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2562
- พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ครบ 67 พรรษา เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2562

**พิธีปลูกต้นรวงผึ้ง** ต้นไม้มงคลประจำรัชกาลที่ 10 เนื่องในโอกาสมหามงคล พระราชพิธีบรมราชาภิเษก พ.ศ. 2562 เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2562 ณ บริเวณสำนักพิพิธภัณฑ์และวัฒนธรรมการเกษตร

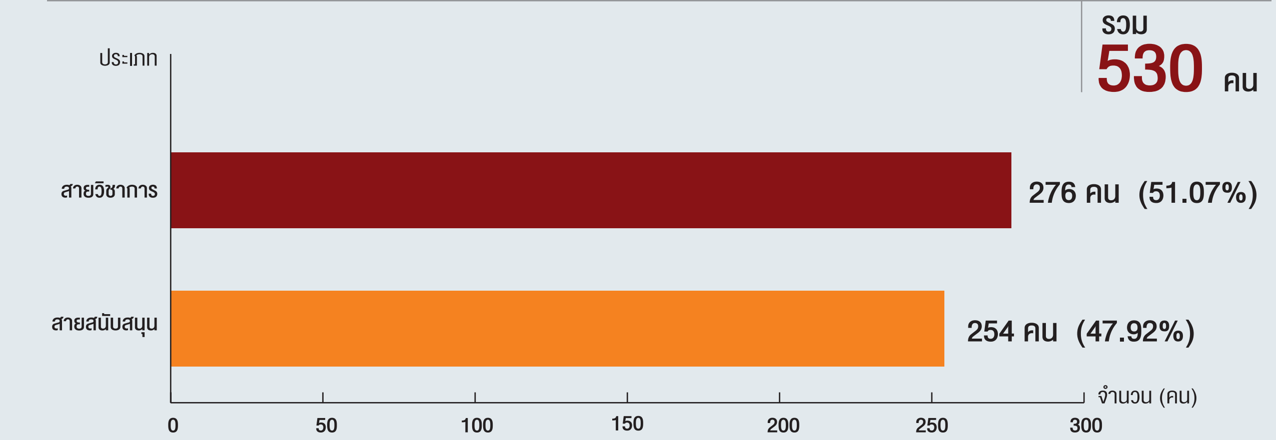
# ข้อสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

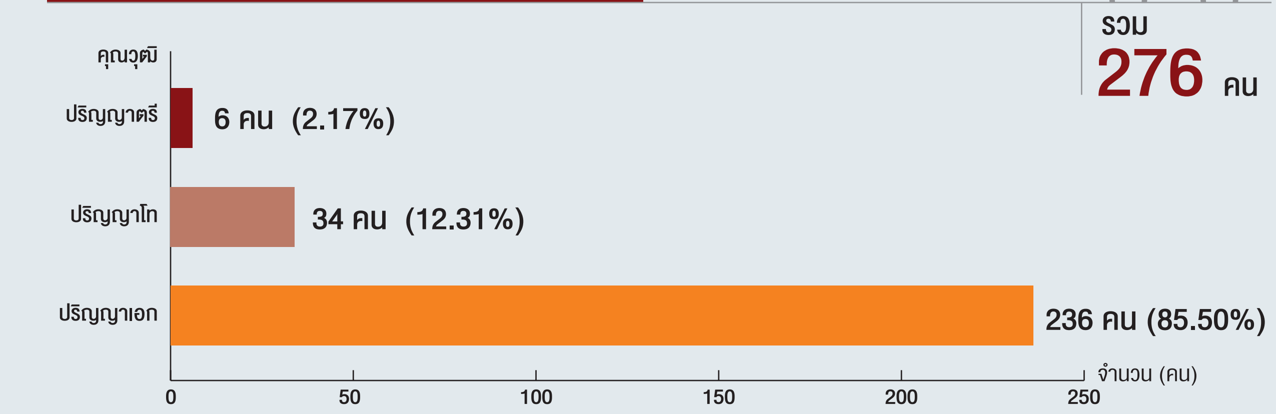
**ANNUAL REPORT 2018**

Faculty of Engineering, Kasetsart University

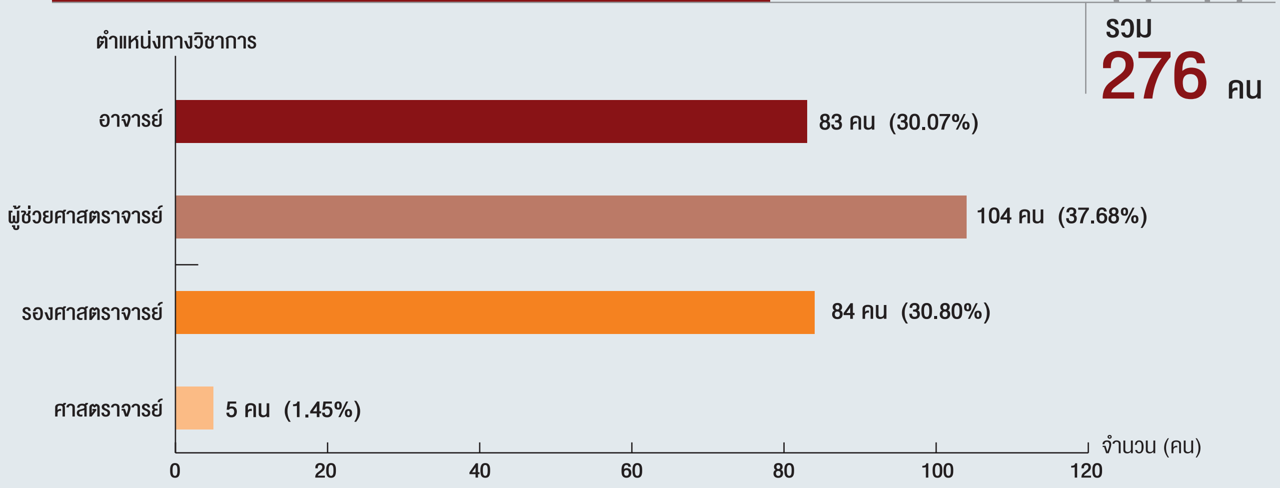
## จำนวนบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน




## จำนวนบุคลากรสายวิชาการ จำแนกตามคุณวุฒิ

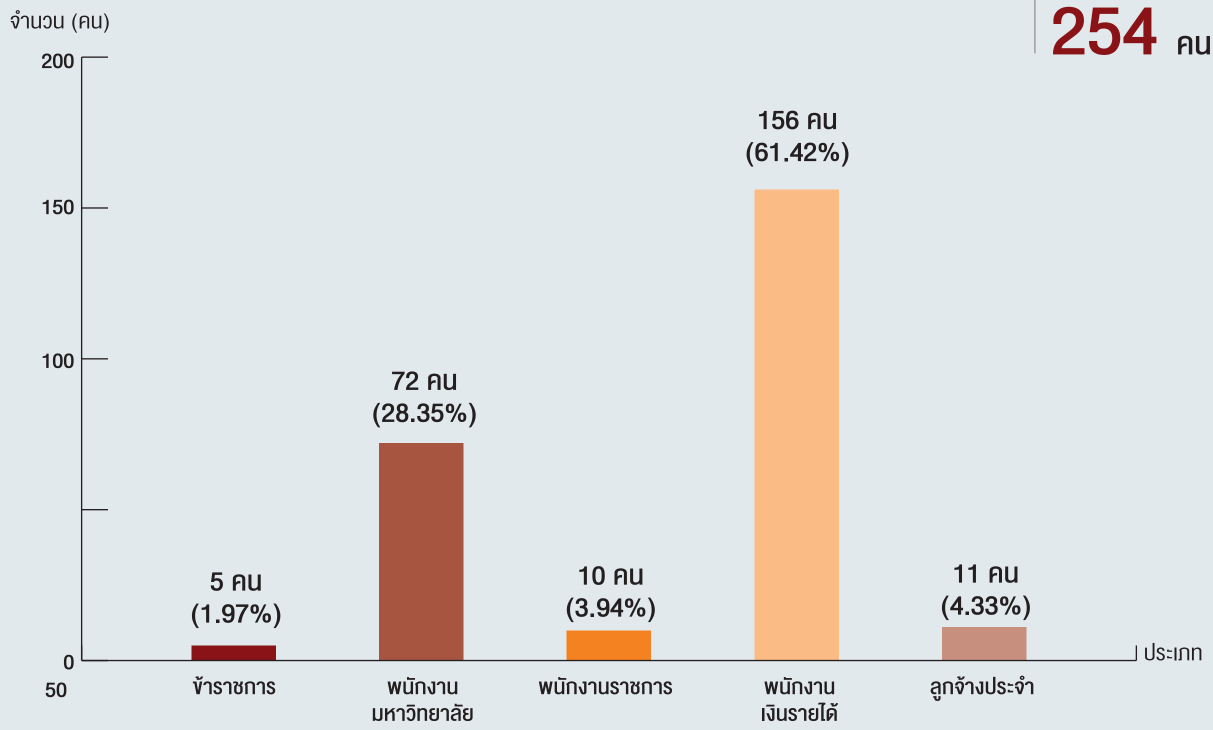



## จำนวนบุคลากรสายวิชาการ จำแนกตามตำแหน่งวิชาการ



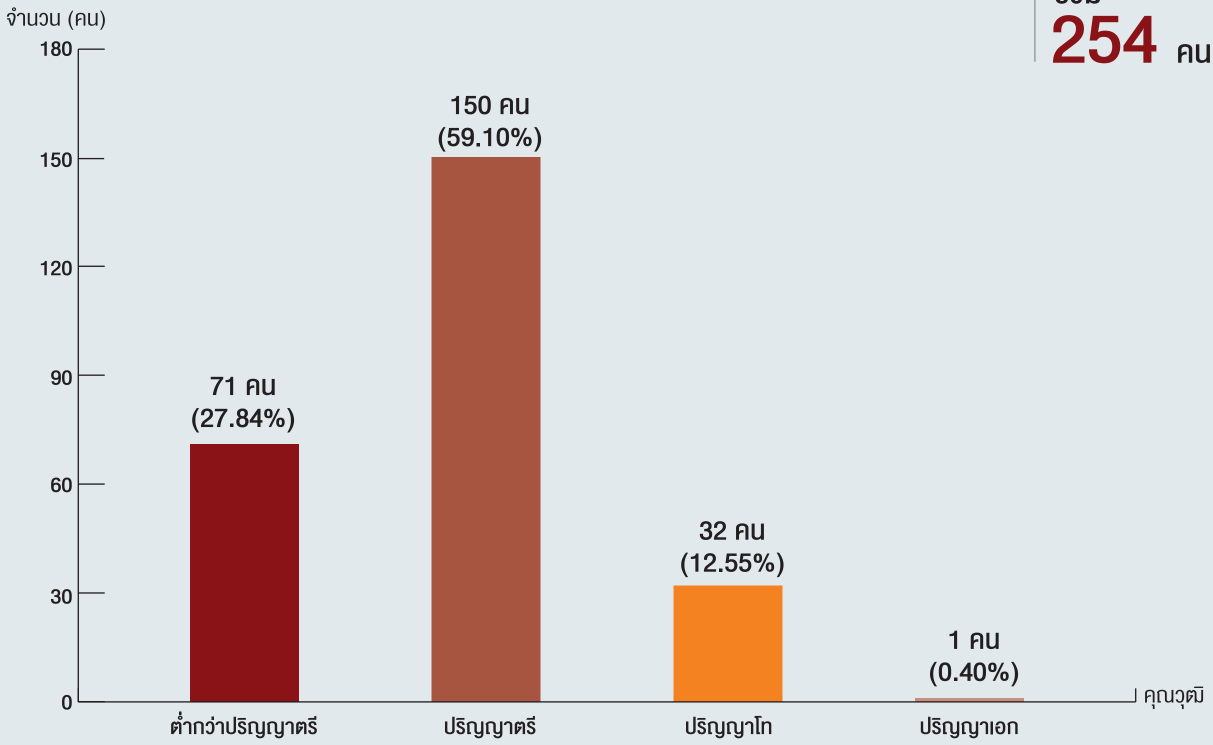
## จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามประเภท

รวม **254** คน

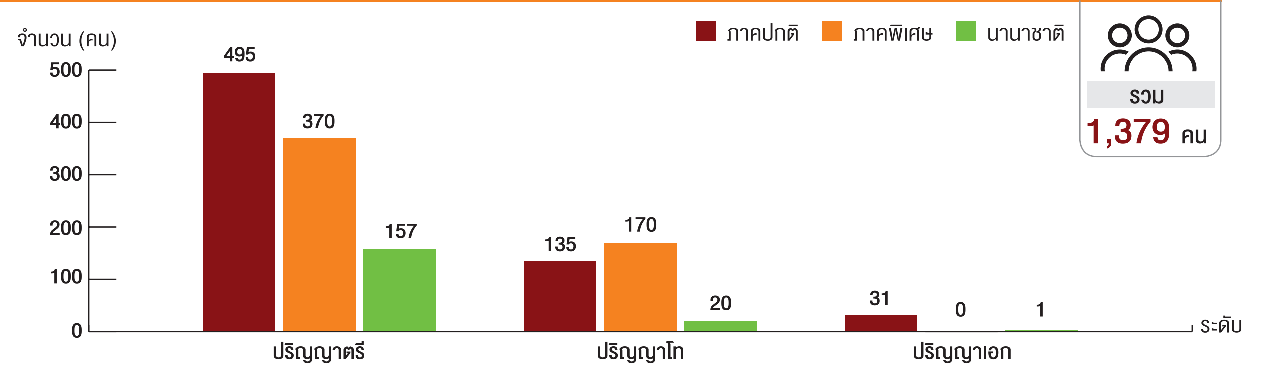



## จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ

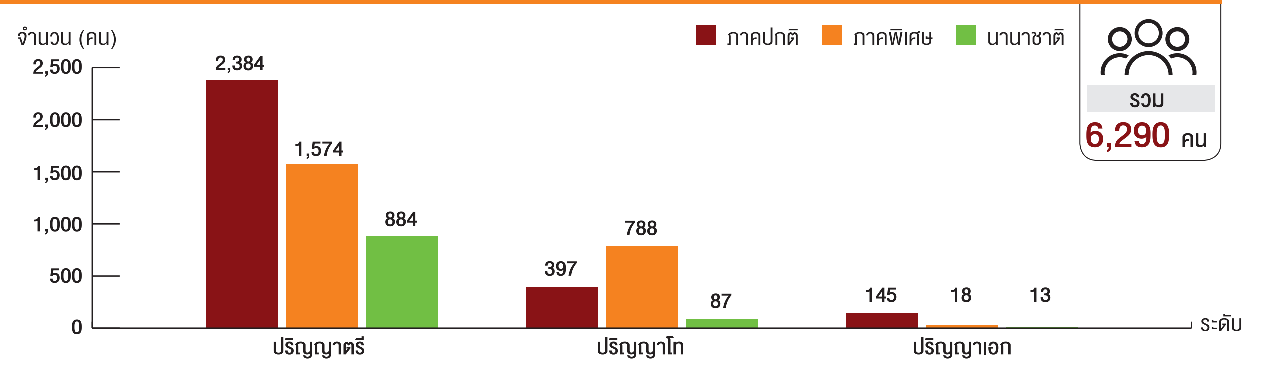
รวม **254** คน



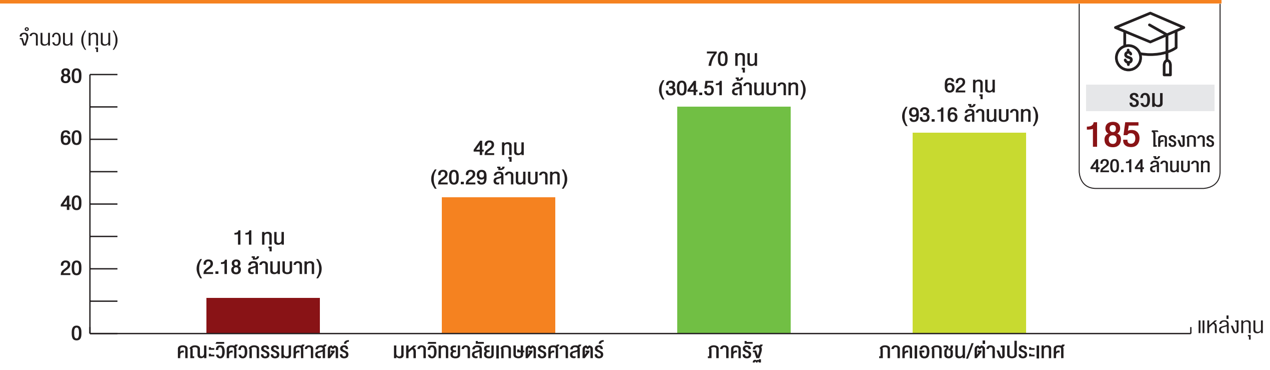
## จำนวนบัณฑิตใหม่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามระดับที่สำเร็จการศึกษา



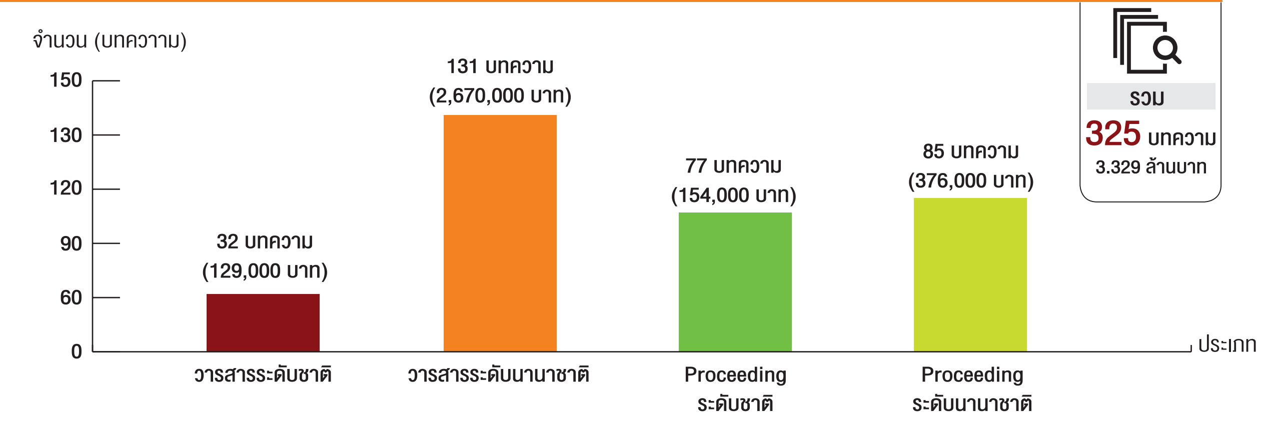

## จำนวนนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 จำแนกตามระดับการศึกษา




## จำนวนโครงการวิจัยและจำนวนเงินที่ได้รับจากแหล่งทุนต่างๆ ประจำปีงบประมาณ 2561




## จำนวนบทความและจำนวนเงินที่ได้รับทุนอุดหนุนตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ ประจำปีงบประมาณ 2561



# การจัดสรรทุนพัฒนาอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์
## เพื่อการนำเสนอผลงานทางวิชาการ ณ ต่างประเทศ ปีการศึกษา 2561

| ที่ | ภาควิชา / บุคลากร | รายละเอียด | ระยะเวลา | สถานที่ | จำนวนทุน (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ** | | | | | |
| 1 | ผศ.ดร.พัชราภรณ์ ศิริโพธิ์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Strength of Composite plate with parallel offset misalignment Double-bolted joint under bending moment ในงานประชุม The 2nd International Conference on Composite Material, Polymer Science and Engineering (CMPSE2018) | 20-23 ก.ย. 61 | ประเทศญี่ปุ่น | 74,800 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** | | | | | |
| 2 | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง The Effects of Vectorization Methods on Non-Functional Requirements classification ในงานประชุม The Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA2018) | 28 ส.ค.-1 ก.ย. 61 | สาธารณรัฐเช็ก | 100,000 |
| | | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Hajime Worm with Lifespan and Its Mitigation Evaluation Against Mirai Malware Based on Agent-Oriented Petri Net PN2 ในงานประชุม IEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE 2018) | 9-15 ม.ค. 62 | ประเทศสหรัฐอเมริกา | 51,664 |
| 3 | ผศ.ดร.อินทิราภรณ์ มูลศาสตร์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Determinant of Data Quality in an Electric Utility : A Delphi Study ในงานประชุม The 18th IEEE International Conference on Communication Technology (ICCT2018) | 14-19 พ.ย. 61 | สาธารณรัฐประชาชนจีน | 34,600 |
| 4 | ผศ.ดร.บัณฑิต มนัสเกษมศักดิ์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Opinion Spam Detection through User Behavioral Graph Partitioning Approach ในงานประชุม The 3rd International Conference on Intelligent Systems, Met heuristics & Swarm Intelligence (ISMSI 2019) | 23-25 มี.ค. 62 | สาธารณรัฐมัลดีฟส์ | 67,853.20 |
| 5 | ผศ.ดร.สุภาพร เอื้อจงมานี | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Alternative Approach to Teach Probability and Statistics for College Engineering Students ในงานประชุม The 10th IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON 2019) | 9-11 เม.ย. 62 | สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ | 71,500 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี** | | | | | |
| 6 | รศ.ดร.มานพ เจริญไชยตระกูล | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Precipitation of Bioactive Ingredients from Extracted Centella asiatica via Gas Anti-Solvent Technique ในงานประชุม The 4th International Conference on Chemical and Polymer Engineering (ICCPE 2018) | 14-18 ส.ค. 61 | ราชอาณาจักรสเปน | 100,000 |
| 7 | ผศ.ดร.กานดิส สุดสาคร | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Production of Thermally Stable Solids from CO2 Capture using Ammoniated Brine ในงานประชุม The 4th International Conference on Chemical and Polymer Engineering (ICCPE 2018) | 14-18 ส.ค. 61 | ราชอาณาจักรสเปน | 100,000 |
| 8 | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Optimization of Biodiesel Production From 60-90% Initial Free Fatty Acid Raw Materials ในงานประชุม The 4th International Conference on Chemical and Polymer Engineering (ICCPE 2018) | 14-20 ส.ค. 61 | ราชอาณาจักรสเปน | 100,000 |

| ที่ | ภาควิชา / บุคลากร | รายละเอียด | ระยะเวลา | สถานที่ | จำนวนทุน (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี** | | | | | |
| 9 | รศ.ดร.ธงไชย โรหิตะดิษฐ ศรีนพคุณ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Computational Fluid Dynamics of Ethylene Dichloride Production by Ox chlorination Reaction in a Fluidized Bed Reactor ในงานประชุม The 4th International Conference on Chemical and Polymer Engineering (ICCPE 2018) | 14-20 ส.ค. 61 | ราชอาณาจักรสเปน | 100,000 |
| 10 | ผศ.ดร.ชลิดา เนียมนุ้ย | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Influence of drying technique on physicochemical properties of bimodal meso-macropore structure of silica support และ Preliminary Study of Superheated Steam Spray Drying : A Case Study with Maltodextrin ในงานประชุม The 21st International Drying Symposium (IDS 2018) | 11-14 ก.ย. 61 | ราชอาณาจักรสเปน | 100,000 |
| 11 | รศ.ดร.สิริพล อนันตวรสกุล | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Simultaneous Deconvolution of Bivariate Molecular Weight and Chemical Composition Distribution Obtained from TREFxGPC Cross-fractionation Characterization (CFC) of Ethylene /1-Olefin Characterization ในงานประชุม The 7th International Conference on Polyolefin Characterization | 21-24 ต.ค. 61 | ประเทศสหรัฐอเมริกา | 100,000 |
| 12 | ผศ.ดร.ภีรพรรณ ดิษฐเนตร | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Natural Rubber Reinforced by Nano cellulose Extracted from Dried Rubber leaves ในงานประชุม The 7th International Conference on Nano and Materials Science (ICNMS 2019) | 4-7 ม.ค. 62 | ประเทศสหรัฐอเมริกา | 100,000 |
| 13 | ผศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Synthesis of Light Hydrocarbons via Oxidative Coupling of Methane over Alpha-Cristobalite-Supported Mixed Metal Oxides Catalysts ในงานประชุม The 3rd International Conference on Catalysis and Chemical Engineering 2019 | 25-27 ก.พ. 62 | ประเทศสหรัฐอเมริกา | 100,000 |
| 14 | อ.ดร.ศุภพัชรี รอดเดชา | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง The synthesis and electrochemical performance of melamine-formaldehyde/LiFePO4 Nano porous composite cathode material in lithium-ion batteries for electrical vehicles ในงานประชุม Battery Materials and Technology Conference (BMTC2019) in The Silver Jubilee Assembly of Advanced Materials Congress (AFMC2019) | 24-27 มี.ค. 62 | ราชอาณาจักรสวีเดน | 100,000 |
| 15 | ผศ.ดร.ปวีนา ประไพนัยนา | เสนอผลงานทางวิชาการ เรื่อง Increasing antimicrobial property by adding chitosan nanoparticles in natural rubber composited foam ในงานประชุม Sixth International Symposium Frontiers in Polymer Science | 4-11 พ.ค. 62 | ประเทศฮังการี | 95,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** | | | | | |
| 16 | ผศ.ดร.เกรียงไกร อัศวมาศบันลือ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Specific energy consumption of sugar cane mills in Thailand ในงานประชุม The 21st Conference on Process Integration for Energy Saving and Pollution Reduction (PReS 2018) | 25-29 ส.ค. 61 | สาธารณรัฐเช็ก | 100,000 |
| 17 | รศ.ดร.ชัชพล ชังชู | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง A Best Practice Guideline for Inspecting Precision Machined Parts by using Several CMMs ในงานประชุม International Conference on Machining, Materials and Mechanical Technologies 2018 (IC3MT 2018) | 19-22 ก.ย. 61 | สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม | 44,600 |

| ที่ | ภาควิชา / บุคลากร | รายละเอียด | ระยะเวลา | สถานที่ | จำนวนทุน (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** | | | | | |
| 18 | ผศ.ดร.ชินธันย์ อารีประเสริฐ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Possibility of MSW and EFB pellets produced from hydrothermal carbonization in biomass pellet market ในงานประชุม The 2nd International Symposium on Hydrothermal Carbonization | 14-16 พ.ค. 62 | สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี | 57,480 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** | | | | | |
| 19 | ผศ.ดร.วรดร วัฒนพานิช | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง A Low-Power High-Input-Impedance 70-Db Gain ECG Readout System with High Interference Tolerance ในงานประชุม The IEEE Biomedical Circuits and Systems Conference 2018 (BioCAS 2018) | 15-19 ต.ค. 61 | ประเทศสหรัฐอเมริกา | 100,000 |
| 20 | ผศ.ดร.เชาวลิต มิตรสันติสุข | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Development of Wireless Power Transfer with Primary-Side Current Mode Control Capability Using Virtual-Current Source Resonant ในงานประชุม The 44th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2018) | 20-23 ต.ค. 61 | ประเทศสหรัฐอเมริกา | 100,000 |
| | | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Industrial Dual-Arm Robots Based on Integrated Information of Force and Vision Sensing for Autonomous assembly ในงานประชุม The 5th IEEJ International Workshop on Sensing, Actuation, Motion Control, and Optimization (SAMCON2019) | 3-6 มี.ค. 62 | ประเทศญี่ปุ่น | 38,490 |
| 21 | รศ.ดร.เอกชัย ไพศาลกิตติสกุล | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Linear Predictive Model for Discriminative Feature Representation of Object Classification ในงานประชุม The Joint 10th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and The 19th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (SCIS&ISIS2018) in conjunction with Intelligent Systems Workshop 2018 | 4-9 ธ.ค. 61 | ประเทศญี่ปุ่น | 70,000 |
| 22 | รศ.ดร.วิรุณศักดิ์ สันติเพ็ชร์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Optimal Feedback Allocation for Zero forcing Beam forming Transmission in Downlink NOMA ในงานประชุม IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC 2019) | 15-18 เม.ย. 62 | ราชอาณาจักรโมร็อกโก | 100,000 |
| 23 | รศ.ดร.ณัฏฐกา หอมทรัพย์ | เสนอผลงานทางวิชาการ เรื่อง A Semi definite Programming Approach to the Spherical Codes Problem ในงานประชุม International Conference on Communication and Signal Processing (ICCSP2019) | 20-25 เม.ย. 62 | ประเทศสหรัฐอเมริกา | 100,000 |
| 24 | อ.ดร.อัจฉรา พิเชฐจำเริญ | เสนอผลงานทางวิชาการ เรื่อง A Study on Modeling of Effective Series Resistance for Lithium-ion Batteries under Life Cycle Consideration ในงานประชุม 2019 International Conference on Smart Power & Internet Energy Systems (SPIES 2019) | 25-27 เม.ย. 62 | เครือรัฐออสเตรเลีย | 73,000 |
| 25 | ผศ.ดร.สัญชัย เดชานุภาพฤทธา | เสนอผลงานทางวิชาการ เรื่อง Estimation of Dominant Power Oscillation Mode using LSTM-RNN based on Synchrophasor Data ในงานประชุม The 19th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC19) | 10-15 มิ.ย. 62 | สาธารณรัฐอิตาลี | 100,000 |

| ที่ | ภาควิชา / บุคลากร | รายละเอียด | ระยะเวลา | สถานที่ | จำนวนทุน (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมโยธา** | | | | | |
| 26 | รศ.ดร.อภินิติ โชติสังกาศ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง เรื่อง Influence od suction on root-reinforced soil strength ในงานประชุม The 7th International Conference on Unsaturated Soils (UNSAT2018) | 2-6 ส.ค. 61 | เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน | 61,953 |
| 27 | ผศ.ดร.เอกชัย ศิริกิจพาณิชย์กูล | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Influences of Station Facilities on High-speed Rail Patronage: Toward User-Centered Transit Station Design ในงานประชุม The 4th International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance (Railway2018) | 1-10 ก.ย. 61 | ราชอาณาจักรสเปน | 100,000 |
| 28 | ผศ.ดร.ปิยนุช เวทย์วิวรณ์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Exploring Sustainable Facility Management : Case Studies of Universities in Thailand ในงานประชุม The 2018 Conference on Innovative Low Carbon and Green Buildings in Subtropical Area (ILCGBS 2018) | 14-17 ต.ค. 61 | สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) | 57,000 |
| 29 | รศ.ดร.วีระเกษตร สวนผกา | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Mechanical Properties of warm mix asphalt concrete application using advera ในงานประชุม The 4th Australia and South-East Asia Structural Engineering and Construction Conference (ASEA-SEC-04) | 3-5 ธ.ค. 61 | เครือรัฐออสเตรเลีย | 88,600 |
| 30 | ผศ.ธนัช สุขวิมลเสรี | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Effect of Rainfall and Urban Expansion on Runoff in the Agricultural ในงานประชุม The 5th International Conference on Biotechnology and Agriculture Engineering (ICBAE 2019) | 26-29 มี.ค. 62 | ประเทศญี่ปุ่น | 78,500 |
| 31 | พันโท ดร.สรวิศ สุภเวชย์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Sentinel-2 Based Remote Evaluation System for a Harvest Monitoring of Sugarcane Area in the Northeast Thailand Contract Farming ในงานประชุม The 5th International Conference on Geographical Information Systems Theory, Applications and Management (GISTAM 2019) | 1-6 พ.ค. 62 | สาธารณรัฐเฮลเลนิก (กรีซ) | 100,000 |
| 32 | อ.ดร.อนุเผ่า อบแพทย์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง A Case Study of Discrimination of Remotely Sensed Data for Designing the Decomposition Technique Between Cassava and Sugarcane Farmland ในงานประชุม The 5th International Conference on Geographical Information Systems Theory, Applications and Management (GISTAM 2019) | 3-5 พ.ค. 62 | สาธารณรัฐเฮลเลนิก (กรีซ) | 100,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** | | | | | |
| 33 | รศ.ดร.นุชนภา ตั้งบริบูรณ์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Electromechanical Properties of Natural Rubber Embedded Eggshell and Eggshell Membrane Composite Materials ในงานประชุม 2018 The 6th Asia Conference on Mechanical and Materials Engineering (ACMME 2018) | 15-18 มิ.ย. 61 | สาธารณรัฐเกาหลี | 100,000 |
| | | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Characteristic on Physical-Thermal Properties of Eggshell Membrane for Biomaterial Application ในงานประชุม The 3rd International Conference on Materials Engineering and Applications (ICMEA 2018) | 10-12 ส.ค. 61 | เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน | |

| ที่ | ภาควิชา / บุคลากร | รายละเอียด | ระยะเวลา | สถานที่ | จำนวนทุน (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** | | | | | |
| 33 | รศ.ดร.นุชนภา ตั้งบริบูรณ์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Acoustic Sound Absorption of Natural Rubber Reinforced with Whisker Alumina Fiber for Insulation Applications ในงานประชุม International Symposium on Advanced Materials and Application (The 3rd ISAMA 2019) | 21-23 มิ.ย. 62 | สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม | 42,724 |
| 34 | รศ.ดร.ปฏิภาณ จุ้ยเจิม | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Effects of mechanical surface treatments on kinetics of thermochemical surface treatments ในงานประชุม The 10th edition of the European Conference on Residual Stresses- ECRS10 | 10-14 ก.ย. 61 | ราชอาณาจักรเบลเยียม | 100,000 |
| | | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Deep rolling and its modification applied on martensitic stainless steel AISI 420.ในงานประชุม Heat Treatment & Surface Engineering for Automotive (ECHT 2019) | 5-7 มิ.ย. 62 | สาธารณรัฐอิตาลี | 100,000 |
| 35 | รศ.ดร.ดวงฤดี ฉายสุวรรณ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Coloration of machinable mica-based glass-ceramic as restorative dental materials ในงานประชุม ICG Annual Meeting 2018 (ICG2018) | 23-26 ก.ย. 61 | ประเทศญี่ปุ่น | 60,000 |
| | | เสนอผลงานทางวิชาการ เรื่อง Effect of color pigments on wear behavior of a mica-based glass-ceramic ในงานประชุม The 25th International Congress on Glass (ICG2019) | 9-14 มิ.ย. 62 | ประเทศสหรัฐอเมริกา | 84,923 |
| 36 | อ.ดร.รติพร มั่นพรหม | เสนอผลงานทางวิชาการ เรื่อง Effect of Tin Doping on Vertically Aligned ZnO Nano rods Synthesized Via Hydrothermal Method ในงานประชุม The 10th International Conference On Materials for Advanced Technologies. (ICMAT 2019) | 23-28 มิ.ย. 62 | สาธารณรัฐสิงคโปร์ | 55,258 |
| 37 | รศ.ดร.อรทัย จงประทีป | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Zn-Doped TiO2 Powder Prepared by Solution Combustion Synthesis as Non-enzymatic Sensor for Acetylcholine Detection ในงานประชุม The 2019 International Conference on Advanced Materials Science and Engineering (ICAMSE) | 20-24 ก.ค. 62 | ประเทศญี่ปุ่น | 98,611 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** | | | | | |
| 38 | รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Experiences in the Implementation on Restoration of Enriched Anaerobic Ammonium Oxidizing (Anammox) Cultures on both Suspended-and Atached-Growth after Storage ในงานประชุม The 4th International Water Industry Conference 2018 | 11-14 ก.ย. 61 | สาธารณรัฐเกาหลี | 35,000 |
| | | เสนอผลงาน ทางวิชาการเรื่อง Comparison of Treated Effluents Characteristics from full-Scale of Wetland Systems in Thailand, Japan and USA ในงานประชุม The 12th IWA International Conference on Water Reclamation and Reuse | 16-20 มิ.ย. 62 | สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี | 65,000 |
| 39 | ผศ.ดร.วิลาสินี อยู่ชัชวาล | เสนอผลงานทางวิชาการ ในงานประชุม The IWA World Water Congress & Exhibition 2018 เรื่อง<br>• Nitrification and DE nitrification Performance of Down flow Hanging Sponge Reactor for Sewage Treatment in Thailand<br>• Fe-stuvite Recovery from Swine Wastewater and Its Application for GHGs Reduction from Paddy Field | 16-21 ก.ย. 61 | ประเทศญี่ปุ่น | 100,000 |

| ที่ | ภาควิชา / บุคลากร | รายละเอียด | ระยะเวลา | สถานที่ | จำนวนทุน (บาท) |
|---|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** | | | | | |
| 39 | ผศ.ดร.วิลาสินี อยู่ชัชวาล | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Biogas production from palm oil mill effluent and its utilization in Thailand ในงานประชุม The 16th World Congress on Anaerobic Digestion | 23-27 มิ.ย. 62 | ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ | 42,800 |
| 40 | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง The Formulation of Peak Runoff Rate Equation on Frequently Flooded Areas in Central Thailand ในงานประชุม The 23rd International Conference of Hong Kong Society for Transportations Studies | 23-27 ธ.ค. 61 | เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน | 100,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ** | | | | | |
| 41 | ผศ.ดร.จันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Modeling and Solving Heterogeneous Fleet Vehicle Routing Problems in Draft Beer Delivery : A Case Study ในงานประชุม International Conference on Innovation on Technology and Science 2018 (ICITS 2018) | 18-22 ต.ค. 61 | เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน | 37,704.82 |
| 42 | ผศ.ดร.นันทชัย กานตานันทะ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Chemical Demand Forecasting by Artificial Neural Network ในงานประชุม The Annual Conference on Engineering and Applied Science (ACEAT) | 26-30 พ.ย. 61 | ประเทศญี่ปุ่น | 66,260.64 |
| | | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Chemical Inventory Management Improvement ในงานประชุมInternational Congress on Engineering and Information (ICEAI 2019) | 7-10 พ.ค. 62 | ประเทศญี่ปุ่น | 43,679.90 |
| 43 | ผศ.ดร.ปุณณมี สัจจกมล | เสนอผลงานทางวิชาการ ในงานประชุม The 5th International Conference on Mechanical Design and Engineering (ICMDE 2019) เรื่อง<br>• Optimal Location of Charging Stations and Demand Prediction of Electric Van in Phuket<br>• Stock Performance Classification in Stock Exchange of Thailand (SET) by Using Supervised Machine Learning Model<br>• Process Improvement of Bakelite Manufacturer | 16-20 มี.ค. 62 | ประเทศญี่ปุ่น | 71,706.50 |
| 44 | อ.ดร.พาพิศ วงศ์ชัยสุวัฒน์ | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Automatic keyword extraction using Text Rank ในงานประชุม The 6th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA 2019) | 11-16 เม.ย. 62 | ประเทศญี่ปุ่น | 69,940.91 |
| | | เสนอผลงานทางวิชาการ เรื่อง Machine learning algorithms for predicting air pollutants ในงานประชุม The 2nd International Conference on Green Energy and Environment Engineering (CGEEE 2019) | 1-5 ก.ค. 62 | ประเทศญี่ปุ่น | 32,117 |
| 45 | ศ.ดร.ก้องกิติ พูสวัสดิ์ | เสนอผลงานทางวิชาการ เรื่อง Use of Design Thinking to Improve Education for Bangkok Metropolitan Administration Schools ในงานประชุม The Management Knowledge and Learning Joint International Conference 2019 (MakeLearn & TIIM 2019) | 15-17 พ.ค. 62 | สาธารณรัฐสโลวีเนีย | 100,000 |
| 46 | รศ.ดร.พัชราภรณ์ ญาณภิรัต | เสนอผลงานทางวิชาการเรื่อง Stock Performance Measurement Based on Data Envelopment Analysis Approach with Bounded Variables ในงานประชุม The 16th European Workshop on Efficiency and Productivity Analysis (EWEPA 2019) | 10-13 มิ.ย. 62 | ประเทศสหราชอาณาจักร | 100,000 |
| 47 | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | เสนอผลงานทางวิชาการ เรื่อง Algorithm for Integrated Problem of Workforce Allocation And Parallel Machine Scheduling with Sequence-dependent Setup and Machine Eligibility Restrictions ในงานประชุม The 3rd European International on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM2019) | 1-5 ก.ค. 62 | ประเทศญี่ปุ่น | 32,117 |

# โครงการวิจัยที่ได้รับทุนจากหน่วยงานภายในและภายนอกคณะวิศวกรรมศาสตร์

## ประจำปีงบประมาณ 2561 (1 ตุลาคม 2560 - 30 กันยายน 2561)

| ที่ | โครงการวิจัย | ผู้วิจัย | แหล่งทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| **ทุนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ (11)** | | | | **2,176,000** |
| **ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ** | | | | **80,000** |
| 1 | การใช้วิทยาการข้อมูลสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพสายการผลิต | อ.ฐิติวัฒน์ สืบสุวงศ์ | ภาควิชาวิศวกรรมการบินฯ | 80,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** | | | | **260,000** |
| 2 | การพัฒนาตัวควบคุมแบบผสมสำหรับระบบควบคุมอุตสาหกรรม | ดร.วโรดม ตู้จินดา | เงินรายได้คณะฯ | 50,000 |
| 3 | เครื่องทอดลมร้อนอาหารสุนัขโดยใช้สายพาน | ผศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด | เงินรายได้คณะฯ | 210,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี** | | | | **300,000** |
| 4 | การประยุกต์ใช้ซิลิกาและคาร์บอนชีวภาพปรับแต่งหมู่ฟังก์ชันเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อผลิตเคมีภัณฑ์ และพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนจากก๊าซชีวภาพ | รศ.ดร. ไพศาล คงคาฉุยฉาย | เงินรายได้คณะฯ | 300,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** | | | | **400,000** |
| 5 | การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการใช้พลังงานที่ไม่มีประสิทธิภาพของศูนย์ข้อมูล | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | เงินรายได้คณะฯ | 400,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ** | | | | **300,000** |
| 6 | โครงการศึกษารูปแบบการจัดการระบบให้น้ำอย่างเหมาะสมและจัดทำมาตรฐานเบื้องต้นสำหรับหัวจ่ายน้ำเพื่อการเกษตรขนาดเล็ก | อ.สมฤทัย ทะสดวก | เงินรายได้คณะฯ | 300,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมโยธา** | | | | **100,000** |
| 7 | การทำนายระยะเวลาเริ่มต้นการเกิดรอยร้าวอันเนื่องมาจากการเกิดสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีตเสริมเส้นใย | รศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ | เงินรายได้คณะฯ | 50,000 |
| 8 | การพัฒนาแผ่นซีเมนต์ผสมไม้ไผ่และน้ำยางพารา | ผศ.ดร.ปิยนุช เวทย์วิวรณ์ | เงินรายได้คณะฯ | 50,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** | | | | **686,000** |
| 9 | การแปรใช้ใหม่ของวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์ | ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม | เงินรายได้คณะฯ | 424,000<br>ทุน ป.โท |
| 10 | การสกัดแยกโลหะหนักออกจากฝุ่นจากเตาอาร์คไฟฟ้า | รศ.ดร.สุรีรัตน์ ผลศิลป์ | เงินรายได้คณะฯ | 262,000<br>ทุน ป.โท |
| **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** | | | | **50,000** |
| 11 | เครื่องเติมอากาศสองระบบเพื่องานบำบัดน้ำเสีย | ผศ.ดร.พีรกานต์ บรรเจิดกิจ | เงินรายได้คณะฯ | 50,000 |
| **ทุนจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (43)** | | | | **20,286,500** |
| **ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ** | | | | **2,770,000** |
| 1 | การศึกษาความแข็งแรงของวัสดุคอมโพสิทแบบเจาะรูคู่เยื้องศูนย์ | ผศ.ดร.พัชราภรณ์ บุณยวานิชกุล | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 320,000 |

| ที่ | โครงการวิจัย | ผู้วิจัย | แหล่งทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 2 | การทดสอบวิเคราะห์โมเดลปีกและระบบฉีดพ่นเพื่อนำไปออกแบบและสร้างอากาศยานไร้คนสำหรับฉีดพ่นยาในการเกษตรอัจฉริยะ | ผศ.ดร.ชินภัทร ทิพโยภาส | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 800,000 |
| 3 | การออกแบบและพัฒนาอากาศยานไร้คนขับค้างฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการสำรวจมลภาวะทางอากาศ | ผศ.ดร.ชินภัทร ทิพโยภาส | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 1,500,000 |
| 4 | อากาสพลศาสตร์ของปีกที่เลขเลย์โนล์ดต่ำและมุมปะทะสูงสำหรับการลงแนวดิ่งของอากาศยานไร้คนขับแบบปีกตรึง | ผศ.ดร.ชินภัทร ทิพโยภาส | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 150,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** | | | | **1,579,500** |
| 5 | การศึกษาและพัฒนาระบบตรวจจับปลวกที่อยู่ในผนังโดยใช้เรด้าอัลตร้าไวด์แบนด์ | รศ.ดร.ชวลิต กิตติชัยการ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 550,000 |
| 6 | นวัตกรรมแบบจำลองระบบอาณัตสัญญาณของรถไฟฟ้า | รศ.ดร.วิทิต ฉัตรรัตนกุลชัย | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 650,000 |
| 7 | อุปกรณ์บันทึกสภาพอากาศโดยการประยุกต์ Internet of things สำหรับการเพาะปลูกแม่นยำ | ผศ.ดร.ทวีเดช ศิริธนาพิพัฒน์ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 379,500 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** | | | | **1,340,000** |
| 8 | การสร้างโมเดลทำนายความแตกต่างของโปรตีนโดยใช้เครื่องจักรเรียนรู้ | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 150,000 |
| 9 | ข้อมูลอัจฉริยะสำหรับอุตสาหกรรมโคนม | รศ.ดร.พันธุ์ปิติ เปี่ยมสง่า | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 540,000 |
| 10 | การเร่งความเร็วในการจัดทำข้อมูลเปิดและการคิวรี่โดยซีพียูสำหรับโดเมนการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ | รศ.ดร.จันทนา จันทราพรชัย | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 400,000 |
| 11 | ขั้นตอนวิธีสำหรับหาคำตอบที่ดีที่สุดบนกราฟที่มีประสิทธิภาพที่พิสูจน์ได้ | ผศ.ดร.จิตร์ทัศน์ ฝักเจริญผล | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 250,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี** | | | | **6,930,000** |
| 12 | การเพิ่มเสถียรภาพของตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีรูทิเนียม-ทองแดงเป็นองค์ประกอบเพื่อใช้ในปฏิกิริยาพ็อกซิเดชั่นของโพรพิลีนเป็นโพรพิลีนออกไซด์ | ผศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 550,000 |
| 13 | การพัฒนาระบบควบคุมค่าพีเอชและอุณหภูมิของหอดูดซึมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยเทคนิคการควบคุมแบบจำลองไม่เป็นเชิงเส้น | ผศ.ดร.ชนินทร์ ปัญจพรผล | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 550,000 |
| 14 | การเพาะเลี้ยง Lipomyces starkeyi เพื่อผลิตลิพิดจากจุลินทรีย์ | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 500,000 |
| 15 | การผลิตยางคอมพอสิตเพื่อให้ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติโดยการเติมวัสดุธรรมชาติเป็นสารตัวเติม | ผศ.ดร.ปวีนา ประไพนัยนา | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 480,000 |
| 16 | การศึกษาพฤติกรรมการย่อยสลายทางชีวภาพของคอมโพสิตยางพาราและนาโนเซลลูโลสที่สกัดจากซังข้าวโพด | อ.ดร.ภีรพรรณ ดิษฐเนตร | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 500,000 |
| 17 | อิทธิพลของการปรับปรุงกระบวนการห่อหุ้มด้วยการอบแห้งแบบพ่นฝอยที่มีต่อรสขมของเวย์โปรตีนไฮโดรไลเซท | ผศ.ดร.ชลิดา เนียมนุ้ย | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 500,000 |
| 18 | การผลิตกลีเซอรอลคาร์บอเนต, 1,3-โพรเพนไดออลและฟิล์มบรรจุภัณฑ์จากกลีเซอรอล | ผศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 1,500,000 |

| ที่ | โครงการวิจัย | ผู้วิจัย | แหล่งทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 19 | การผลิตกลีเซอรอลคาร์บอเนตจากกลีเซอรอลโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาโซเดียม-อะลูมินาเป็นองค์ประกอบ | ผศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | - |
| 20 | การผลิต 1,3-โพรเพนไดออลจากปฏิกิริยาไฮโดรจิโนไลซิสของกลีเซอรอลบนตัวเร่งปฏิกิริยา X/WOx/Al2O3(X=Cu, Fe, Co) | ผศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | - |
| 21 | การสังเคราะห์แผ่นฟิล์มนาโนคอมพอสิตของพอลิแลคติกแอซิดผสมนาโนเซลลูโลสและกลีเซอรอล | ผศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | - |
| 22 | เทคโนโลยีนำร่องเพื่อสกัดและผลิตสารมูลค่าสูงจากผลผลิตทางการเกษตร | ผศ.ดร.เมธี ศรีสายหยุด | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 2,100,000 |
| 23 | การสร้างเซลล์ไฟฟ้าเคมีเพื่อตรวจวัดความเผ็ดด้วยการปรุงแต่งพื้นผิวกราฟีนด้วยโลหะสำหรับอุปกรณ์ด้านสุขภาพและอาหาร | ผศ.ดร.เมธี ศรีสายหยุด | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | - |
| 24 | การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาทังสเตนเซอร์โคเนียที่มีความว่องไวและเสถียรภาพสูงและผสมกับตัวเร่งปฏิกิริยาคอปเปอร์ออกไซต์-ซิงค์ออกไซต์-เซอร์โคเนียเพื่อใช้สำหรับการสังเคราะห์โดยตรงของไดเมทิลอีเทอร์จากปฏิกิริยาการเติมก๊าซไฮโดรเจนของก๊าซคาร์บอนไดออกไซต์ | รศ.ดร.ธงไทย วิฑูรย์ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 250,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ** | | | | **600,000** |
| 25 | โครงการศึกษารูปแบบการจัดการระบบให้น้ำอย่างเหมาะสมและจัดทำมาตรฐานเบื้องต้นสำหรับหัวจ่ายน้ำเพื่อการเกษตรขนาดเล็ก | อ.สมฤทัย ทะสดวก | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 300,000 |
| 26 | โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมสำหรับพื้นที่อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ | ผศ.สิตางศุ์ พิลัยหล้า | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 300,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** | | | | **3,170,000** |
| 27 | ระบบรหัสนอนไบนารีแบบบล็อกที่ใช้รหัสแอลดีพีซีและรหัสบล็อกอื่นที่ให้ความเชื่อถือได้สูงผ่านช่องสัญญาณคุณภาพต่ำเช่น ช่องสัญญาณผ่านสายไฟฟ้า | รศ.ดร.อุศนา ตัณฑุลเวศม์ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 500,000 |
| 28 | อากาศยานไร้นักบินเพื่องานด้านการส่งพัสดุ | รศ.ดร.ณัฎฐกา หอมทรัพย์ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 550,000 |
| 29 | การลดการป้อนกลับเพื่อการบีมฟอร์มมิ่งภาคส่งในช่องสัญญาณไมโม่ที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา | รศ.ดร.วิรุณศักดิ์ สันติเพ็ชร | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 220,000 |
| 30 | กระบวนการทำแผนที่จำแนกชนิดแบบความละเอียดสูงเกินปกติโดยอาศัยเครือข่ายประสาทเรียนรู้เชิงลึก | ผศ.ดร.ธีรสิทธิ์ เกษตรเกษม | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 350,000 |
| 31 | การออกแบบวงจรรวมสำหรับปรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบพลังงานต่ำที่มีช่วงพลวัตรของสัญญาณขาเข้าที่กว้างสำหรับคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบสวมใส่ | ผศ.ดร.วรดร วัฒนพานิช | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 250,000 |
| 32 | หุ่นยนต์เพื่อการศึกษาสำหรับเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา | รศ.ณัฐวุฒิ ขวัญแก้ว | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 1,300,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมโยธา** | | | | **787,000** |
| 33 | ความถูกต้องของแผนที่กูเกิ้ลในประเทศไทย | รศ.ดีบุญ เมธากุลชาติ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 282,000 |
| 34 | อิทธิพลของเหล็กหนวดกุ้งที่มีต่อพฤติกรรมของการรับแรงนอกระนาบที่เกิดจากแผ่นดินไหว | รศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 280,000 |

| ที่ | โครงการวิจัย | ผู้วิจัย | แหล่งทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 35 | การพัฒนากระบวนการประมวลผลจากข้อมูลดาวเทียม Sentinel-1 ในการติดตามพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง | อ.อนุเผ่า อบแพทย์ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 225,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** | | | | **2,010,000** |
| 36 | การเตรียมเส้นใยแม่เหล็กเชิงประกอบที่แตกสลายได้ทางชีวภาพจากพอลิแลคติกแอซิดและผงแบเรียมเฟอร์ไรท์ความละเอียดสูงที่ผ่านกระบวนการซิเตรด-กลีเซอรอล โซล-เจล | รศ.ดร.อภิรัตน์ เลาห์บุตรี | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 500,000 |
| 37 | อิทธิพลของอิทเทรียสเตบิเลซ์เซอร์โคเนีย (YSZ) ต่อกลาสเซรามิกชนิดไมกาที่ง่ายต่อการกรอแต่งสำหรับวัสดุบูรณะทางทันตกรรม | รศ.ดร.ดวงฤดี ฉายสุวรรณ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 300,000 |
| 38 | การศึกษาสมบัติความแข็ง การต้านทานการสึกหรอและการเสื่อมสภาพของชั้นเคลือบฟิล์มบางโปร่งใสวัสดุกึ่งตัวนำซิงค์ออกไซด์แบบอสัณฐานบนเหล็กกล้าไร้สนิม สำหรับการป้องกันการกัดกร่อนแบบโฟโตแคโทติก | ผศ.ดร.ราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 500,000 |
| 39 | การศึกษากลไกการแพร่ในอัลลอยเหล็ก-คาร์บอนด้วยระเบียบวิธีทางคอมพิวเตอร์ | อ.ดร.ยุรนันท์ หาญลำยวง | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 280,000 |
| 40 | การสังเคราะห์ฟิล์มบาง Ti-Co-Ni โดย Spin Coating เพื่อศึกษาสมบัติทางแม่เหล็กและความต้านทานการกัดกร่อน | ผศ.ดร.อภิชาติ โรจนโรวรรณ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 430,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** | | | | **900,000** |
| 41 | กระบวนการกำจัดไนโตรเจนด้วยกระบวนการพาร์เซียนในตริฟิเคชั่นและอนาม็อก ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์และชีวภาพที่มีเครื่องจักรกล | รศ.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 600,000 |
| 42 | การศึกษาความเป็นไปได้การใช้ประโยชน์จากพื้นที่อาคารในปัจจุบันเพื่อส่งเสริมความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | ผศ.ดร.จีมา ศรลัมพ์ | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 300,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ** | | | | **200,000** |
| 43 | การแก้ปัญหาการบรรจุกล่องสินค้าบนพาเลทหลายขนาดด้วยขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรมสองระดับ กรณีศึกษา: โรงงานผลิตโคมไฟและอุปกรณ์ส่องสว่าง | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | ทุนอุดหนุนการวิจัย มก. | 200,000 |
| **ทุนภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ (50)** | | | | **118,105,295** |
| **ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ** | | | | **6,127,000** |
| 1 | ชุดโครงการอุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ | อ.นวทัศน์ ก้องสมุทร | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 1,911,500 |
| 2 | การศึกษาเพื่อพัฒนานโยบายการกำกับดูแล และขีดความสามารถในการแข่งขันของความสามารถในการแข่งขันของประเทศ | อ.นวทัศน์ ก้องสมุทร | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 2,914,760 |
| 3 | การศึกษาวิจัยจัดทำเกณฑ์การประเมินความพร้อมของผู้ประกอบการสู่อุตสาหกรรมอากาศยาน | อ.ดร.ภาณุมาศ อรุณเดชาวัฒน์ | สถาบันยานยนต์ | 98,000 |
| 4 | โครงการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของชุดโครงการอุตสาหกรรมเพื่อความมั่นคงของประเทศ | รศ.ดร.ปองวิทย์ ศิริโพธิ์ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 1,202,740 |

| ที่ | โครงการวิจัย | ผู้วิจัย | แหล่งทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** | | | | **16,500,027** |
| 5 | การศึกษาเชิงนโยบายเกี่ยวกับศักยภาพของรถโดยสารไฟฟ้าโทรลลีล้อยาง กรณีศึกษาเมืองพิษณุโลก | อ.ภูวนาถ ปรมาพจน์ (ผู้ร่วมวิจัย) | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทน.) | 116,667 |
| 6 | ระบบฝึกสอนคนขับด้วยเครื่องจำลองการขับรถไฟฟ้า | รศ.ดร.วิทิต ฉัตรรัตนกุลชัย | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทน.) | 2,731,000 |
| 7 | Effect of trode surface properties on electricity generation performance of microbial fuel cells | อ.ดร.ชมาพร เจียรบุตร | สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) | 1,250,000 |
| 8 | การพัฒนาระบบต่อเชื่อมและชุดขับเพื่อขับเคลื่อนเซอร์โวมอเตอร์ขับป้อมปืนเพื่อการดำรงสภาพยุทโธปกรณ์ปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานขนาด 40 มิลลิเมตร แอล 70 | อ.ดร.ชมาพร เจียรบุตร | สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) | 1,621,400 |
| 9 | การวิจัยและพัฒนายุทธภัณฑ์ชิ้นส่วนซ่อมเพื่อการดำรงสภาพ: กรณีศึกษาของปืนใหญ่เบากระสุนวิถีโค้ง ขนาด 105 มิลลิเมตร | ผศ.ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ | สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) | 4,043,820 |
| 10 | การพัฒนาระบบควบคุมการยิงเพื่อการดำรงสภาพยุทโธปกรณ์ปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานขนาด 40 มิลลิเมตรแอล 70 | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ และคณะ | สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) | 4,089,140 |
| 11 | การออกแบบและการพัฒนาเครื่องทำน้ำเย็นที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพโดยการใช้คลื่นเหนือเสียงความถี่ต่ำ | ผศ.ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 1,898,000 |
| 12 | เครื่องทอดลมร้อนอาหารสุนัขโดยใช้สายพาน | ผศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด | กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 750,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี** | | | | **21,217,000** |
| 13 | การวิจัยพื้นฐานและเทคโนโลยีใหม่สำหรับไบโอเอทานอลจากเศษเหลือทิ้งจากการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรในประเทศจีนและประเทศไทย | รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 4,460,000 |
| 14 | การศึกษาตัวชี้วัดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อมูลค่าเพิ่มเพื่อสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศไทย | อ.วิกานดา วราบัณฑูรวิทย์ | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) | 757,000 |
| 15 | การจัดทำตัวชี้วัดผลิตภัณฑ์มวลรวมสีเขียว (Green GDP) ภาคอุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ 2561 ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | อ.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 700,000 |
| 16 | การเพิ่มมูลค่าก๊าซมีเทนโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาผ่านปฏิกิริยาคู่ควบของมีเทน | ผศ.ดร.อนุสรณ์ สืบสาย | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 600,000 |
| 17 | ผลของโครงสร้างซิลิกาเมโซเซลลูลาร์และอัตราส่วนของโลหะนิกเกิลและทองแดงต่อการผลิตไฮโดรเจนและคาร์บอนนาโนทิวบ์จากมีเทน | อ.ดร.วลีพร ดอนไพร | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 600,000 |
| 18 | โครงการศูนย์ความเป็นเลิศนาโนเทคมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ด้าน Nanoscale Materials Design for Green Nanotechnology) | รศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 8,000,000 |

| ที่ | โครงการวิจัย | ผู้วิจัย | แหล่งทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| 19 | ศูนย์เครือข่ายการวิจัยด้านนาโนเทคโนโลยีนาโนเทค มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ด้านการวิจัยตัวเร่งปฏิกิริยาและวัสดุนาโนเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน | รศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 3,000,000 |
| 20 | การผลิตสารดูดซับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ | รศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | Center of Excellence on Petrochemical and Materials Technology (PETROMATA) | 3,000,000 |
| 21 | การปรับปรุงคุณสมบัติเชิงพื้นผิวของตัวดูดซับ (โครงการย่อย) | รศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | PETROMATA | - |
| 22 | การออกแบบและการสังเคราะห์วัสดุดูดซับชนิดใหม่เพื่อทดแทนตัวดูดซับเดิม | รศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช | PETROMATA | - |
| 23 | โครงการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของชุดโครงการอุตสาหกรรมเพื่อความมั่นคงของประเทศ | รศ.ดร.นันทิยา หาญศุภลักษณ์ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 100,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** | | | | **5,277,100** |
| 24 | การพัฒนาระบบอัจฉริยะการตลาดด้านการขนส่งทางอากาศ | อ.ดร.สุภาพร เอื้อจงมานี | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 3,177,100 |
| 25 | ขั้นตอนวิธีสำหรับหาคำตอบที่ดีที่สุดบนกราฟที่มีประสิทธิภาพที่พิสูจน์ได้ | ผศ.ดร.จิตร์ทัศน์ ฝักเจริญผล | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 1,500,000 |
| 26 | การจำแนกประเภทข้อมูลเชิงเวลาแบบมีผู้สอนและแบบกึ่งผู้สอนผ่านตัวแทนข้อมูลเชิงเวลาขนาดเล็ก | ผศ.ดร.ธนาวินท์ รักธรรมานนท์ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 600,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** | | | | **4,809,000** |
| 27 | โครงการทุนพัฒนาศักยภาพนักวิจัยด้านยุทโธปกรณ์เพื่อเพิ่มศักยภาพของกองทัพและการป้องกันประเทศ | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ | สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) | 1,537,000 |
| 28 | การพัฒนาระบบแอพพลิเคชั่นเพื่อการตรวจรับรอง THAIGAP | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ และคณะ | Thailand 4.0 | 1,352,000 |
| 29 | โครงการสุดยอดผลิตภัณฑ์เกษตรเพื่อความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืนของชุมชน | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ และคณะ | Thailand 4.0 | 1,920,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมโยธา** | | | | **6,203,678** |
| 30 | โครงการการศึกษาประสิทธิภาพการป้องกันการเกิดสนิมของเหล็กเสริมในถังน้ำขนาดใหญ่ โดยการเคลือบผิวการใช้สารปอซโซลานและ วิธี Sacrificiat Anode | รศ.ดร.สุวิมล สัจจวาณิชย์ | การประปานครหลวง | 2,699,078 |
| 31 | การจำลองการไหลไม่คงตัวในแม่น้ำลพบุรีโดยใช้ซอฟต์แวร์ HEC-GeoRAS | ผศ.ธนัช สุขวิมลเสรี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี | 50,000 |
| 32 | การประเมินสมดุลน้ำโดยใช้ SWAT | ผศ.ธนัช สุขวิมลเสรี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี | 25,000 |
| 33 | ศึกษากำลังต้านแผ่นดินไหวของโครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูป | ศ.ดร.อมร พิมานมาศ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 3,429,600 |

| ที่ | โครงการวิจัย | ผู้วิจัย | แหล่งทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** | | | | **6,348,000** |
| 34 | การยกระดับสมรรถนะของเส้นใยบะซอลต์และการพัฒนาเครื่องมือต้นแบบเพื่อผลิตเส้นใยบะซอลต์ | ผศ.ดร.ปริญญา ฉกาจนโรดม | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 3,369,000 |
| 35 | การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องประดับเงินด้วยซิลเวอร์เคลย์ 925 | ผศ.ดร.ราชธีร์ เตชไพศาลเจริญกิจ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 1,529,000 |
| 36 | การพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์หาปริมาณเหล็กโดยใช้จีนิสตินที่เป็นสารสกัดจากถั่วเหลือง | อ.ดร.ศศิวิมล พุทธิรานนท์ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 250,000 |
| 37 | การพัฒนาวัสดุเชิงประกอบของเซรามิกและพอลิเมอร์ที่มีเฟสแบเรียมไททาเนตเป็นโครงร่างแบบสามมิติสำหรับประยุกต์ใช้งานด้านกักเก็บพลังงาน | อ.ดร.กษิดิศ พนมสุวรรณ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 600,000 |
| 38 | การผลิตเชื้อเพลิงไฮโดรเจนจากน้ำทะเลโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาเชิงแสง BiVo4 ที่เจือด้วยสารเจือสองชนิด | อ.ดร.รติพร มั่นพรหม | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 600,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** | | | | **45,198,000** |
| 39 | การกำจัดไนเตรตในน้ำเสียด้วยกระบวนการโฟโตคะตะลิคกรีดักชันร่วมกับตัวเร่งปฏิกิริยานาโนไทเทเนียมไดออกไซด์ | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 290,000 |
| 40 | การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาซิลเวอร์ไทเทเนียมชนิดฟิล์มบางแบบใหม่ที่มีคุณสมบัติในการยับยั้งจุลินทรีย์สแตฟฟิโลค็อกคัส ออเรียสเพื่อใช้ในกระบวนการโฟโตคะตะไลติก | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 290,000 |
| 41 | ประเภทและการแพร่กระจายของไมโครพลาสติกในน้ำทะเลและในตะกอนดินในพื้นที่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 400,000 |
| 42 | แนวทางควบคุมการผลิตพลาสติกเพื่อลดไมโครพลาสติกในสิ่งแวดล้อม | ผศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) | 2,072,000 |
| 43 | โครงการศึกษาเพื่อปรับปรุงการระบายน้ำของถนนเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องมาจากถนนขวางทางน้ำ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | กรมทางหลวง | 8,000,000 |
| 44 | การอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมทางน้ำในเขตเมืองของภูมิภาคเอเชีย | ผศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 3,190,000 |
| 45 | ระบาดวิทยาของการปนเปื้อนเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะและยาปฏิชีวนะตกค้างในสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย | รศ.ดร.วิไล เจียมไชยศรี | สถานส่งเสริมการวิจัยและศูนย์ประสานงานองค์การอนามัยโลกการควบคุมและป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพ | 400,000 |
| 46 | การหมักไร้อากาศร่วมของเสียกากไขกับตะกอนส่วนเกินที่มีการเติมเชื้อซูโดโมแนสพุทิดา | รศ.ดร.วิไล เจียมไชยศรี | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 296,000 |
| 47 | การกำจัด Total Petroleum Hydrocarbon ด้วยกระบวนการโอโซเนชั่นที่มีตัวเร่งปฏิกิริยา | รศ.ภัชราภรณ์ สุวรรณวิทยา | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 260,000 |
| 48 | แผนงานวิจัยตอบสนองนโยบาย/เป้าหมายรัฐบาล แผนงานวิจัยท้าทายไทย : ทะเลไทยไร้ขยะ | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | 30,000,000 |

| ที่ | โครงการวิจัย | ผู้วิจัย | แหล่งทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ** | | | | **6,425,490** |
| 49 | การพัฒนาวิศวกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตยางตีนตะขาบ | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) | 2,336,350 |
| 50 | การพัฒนาระบบควบคุมการยิงเพื่อการดำรงสภาพยุทโธปกรณ์ปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานขนาด 40 มิลลิเมตรแอล 70 | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) | 4,089,140 |
| **ทุนภาคเอกชน/อื่นๆ (28)** | | | | **12,436,743** |
| **ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ** | | | | **3,586,167** |
| 1 | การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องคัดแยกปูนซิเมนต์ | รศ.ดร.ปองวิทย์ ศิริโพธิ์ | บริษัทสยามวิจัยและนวัตกรรม จำกัด | 770,346 |
| 2 | โครงการทดสอบเครื่องปลูกมันสำปะหลังแบบต่อพ่วงกับแทรคเตอร์ต้นกำลัง ระยะที่ 2 | รศ.ดร.ปองวิทย์ ศิริโพธิ์ | บริษัทอินเตอร์เนชันแนลแคสติ้งโปรดักส์ จำกัด | 870,000 |
| 3 | การตรวจสอบโครงสร้างอุปกรณ์ขนาดใหญ่ด้วยกล้องถ่ายภาพ | ผศ.ดร.ชินภัทร ทิพโยภาส | บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) | 1,300,000 |
| 4 | โครงการศึกษาระบบยึดตรึงและความแข็งแรงของ Solar Floating | ผศ.ดร.พัชราภรณ์ บุณยวานิชกุล | บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) | 461,288 |
| 5 | โครงการการรับรองมาตรฐานเครื่องอบทำผงแห้งแบบพ่นฝอย รุ่น SDE-10 EURO 3, SDE-5 Euro 2 และ SDE-2 EURO 2 | ผศ.ดร.พัชราภรณ์ บุณยวานิชกุล | บริษัทยูโร เบสท์ เทคโนโลยี จำกัด | 184,533 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** | | | | **1,769,400** |
| 6 | การลดความเค้นหนาแน่นของแผ่นสี่เหลี่ยม มีรูวงกลม 4 รู ภายใต้แรงดึงตามแนวแกน โดยระเบียบวิธีการทางไฟไนต์เอลิเมนต์ | ผศ.วัชระ เครือรัฐติกาล | ทุนส่วนตัว | 10,000 |
| 7 | เครือข่ายศูนย์ส่งเสริมและสร้างความเข้มแข็งให้ศูนย์วิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนในประเทศไทย สาขา ม.เกษตรศาสตร์ | อ.ดร.วรพงษ์ สว่างศรี | ศูนย์วิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนในประเทศไทย สาขา ม.เกษตรศาสตร์ | 1,574,400 |
| 8 | เครื่องทอดลมร้อน | ผศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด | ทุนส่วนตัว | 185,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี** | | | | **3,600,000** |
| 9 | การพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับทำนายคุณสมบัติของพอลิเอทิลีน ชนิด LLDPE LDPE และการจัดเก็บข้อมูล | รศ.ดร.สิริพล อนันตวรสกุล | บริษัทพีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) | 500,000 |
| 10 | โครงการพัฒนาออกแบบเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนและเปลี่ยนสถานะของเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเหลวและการนำความเย็นเหลือใช้ไปใช้ประโยชน์ | อ.ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ | บริษัทพีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) | 2,500,000 |
| 11 | โครงการวิจัยวิศวกรรมความปลอดภัย | รศ.ดร.นันทิยา หาญศุภลักษณ์ | ทุนส่วนตัว | 500,000 |
| 12 | การประเมินรูปแบบการเดินทางและใช้แอร์ของคนไทยในมุมมองของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | รศ.ดร.นันทิยา หาญศุภลักษณ์ | ทุนส่วนตัว | 100,000 |

| ที่ | โครงการวิจัย | ผู้วิจัย | แหล่งทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** | | | | **300,000** |
| 13 | Extracting Insights from the Topology of the JavaScript Package Ecosystem | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนส่วนตัว | 50,000 |
| 14 | Extraction of Library Update history Using Source Code Reuse Detection | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนส่วนตัว | 100,000 |
| 15 | Performance Comparison of Machine Learning Models for DDoS Attacks Detection | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนส่วนตัว | 50,000 |
| 16 | Applications for Supporting Special Needs Students in social Communication | ผศ.อินทิราภรณ์ มูลศาสตร์ | ทุนส่วนตัว | 100,000 |
| 17 | The Effects of Vectorization Methods on Non-Functional Requirements Classification | ผศ.ดร.ภัทร ลีลาพฤทธิ์ | ทุนส่วนตัว | 100,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า** | | | | **800,000** |
| 18 | การวิเคราะห์การใช้พลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย | อ.ยุทธศักดิ์ อุราธรรมกุล | ทุนส่วนตัว | 300,000 |
| 19 | การศึกษาการติดตั้งโรงไฟฟ้าในประเทศไทย | อ.ยุทธศักดิ์ อุราธรรมกุล | ทุนส่วนตัว | 300,000 |
| 20 | การศึกษาขั้นต้นต่อระบบตรวจสอบด้วยวิทัศน์ R-Vision | ผศ.ดร.มิติ รุจานุรักษ์ | Ryowa Co., Ltd | 200,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมโยธา** | | | | **100,000** |
| 21 | การพัฒนาระบบป้อนผู้โดยสารเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครโดยการวิเคราะห์กลุ่มข้อมูลเชิงพื้นที่และการแก้ปัญหาการจัดเส้นทางการเดินรถด้วยเทคนิควิธีฮิวริสติกส์ | ผศ.ดร.เอกชัย ศิริกิจพาณิชย์กูล | ทุนส่วนตัว | 50,000 |
| 22 | การพัฒนาแบบจำลองการเกิดการเดินทางเพื่อคาดการณ์ของผู้โดยสารรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครโดยอาศัยข้อมูลการวางแผนและการใช้ประโยชน์ที่ดินเชิงพื้นที่ | ผศ.ดร.เอกชัย ศิริกิจพาณิชย์กูล | ทุนส่วนตัว | 50,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** | | | | **520,000** |
| 23 | เซลไฟฟ้าชีวภาพในการบำบัดน้ำเสีย | รศ.ภัชราภรณ์ สุวรรณวิทยา | ทุนส่วนตัว | 200,000 |
| 24 | กระบวนการไฟฟ้าเคมีสำหรับบำบัดน้ำเสียในระดับอุตสาหกรรม | รศ.ภัชราภรณ์ สุวรรณวิทยา | ทุนส่วนตัว | 300,000 |
| 25 | การสำรวจก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในชั้นบรรยากาศของประเทศไทยโดยดาวเทียม | ผศ.ดร.พิชญ์นรี ลลิตาภรณ์ | ทุนส่วนตัว | 20,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ** | | | | **1,661,176** |
| 26 | PTTRP Corrosion Prediction Modelling based on Machine learning | อ.ดร.ยุรนันท์ หาญลำยวง | บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) | 1,661,176 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ** | | | | **100,000** |
| 27 | การประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานของพนักงานผสมวัตถุดิบในกระบวนการผลิตสีน้ำมัน | รศ.เลิศชัย ระตะนะอาพร | ทุนส่วนตัว | 50,000 |
| 28 | การปรับปรุงสถานีงานเพื่อลดความเมื่อยล้าในกระบวนการบรรจุผงชูรสชนิดบรรจุด้วยมือ | รศ.เลิศชัย ระตะนะอาพร | ทุนส่วนตัว | 50,000 |

| ที่ | โครงการวิจัย | ผู้วิจัย | แหล่งทุน | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|
| **ทุนภาคต่างประเทศ (5)** | | | | **3,320,550** |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล** | | | | **822,600** |
| 1 | การประยุกต์ใช้อุปกรณ์ตรวจวัดสำหรับแม่พิมพ์ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ยางเพื่อลดของเสียในกระบวนการผลิต: ผลิตภัณฑ์ยางกันกระแทกที่ใช้ในเครื่องจักรกลการเกษตร | ผศ.ดร.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ | สถาบันไทย - เยอรมัน | 822,600 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์** | | | | **1,586,950** |
| 2 | National consultant Technicial Specialist (Network Centric Operation System) | รศ.ดร.อนันต์ ผลเพิ่ม | United National Development Programme | 1,211,950 |
| 3 | ระบบเฝ้าติดตามการเคลื่อนที่และกระจายตัวของวัวเลี้ยงทุ่งในพื้นที่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ | รศ.ดร.อนันต์ ผลเพิ่ม | Cirad, Centre de Cooparation Internationale en Recherche Agronomique pour le developpement | 375,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ** | | | | **330,000** |
| 4 | การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในพื้นที่เมือง | ผศ.ดร.นภาพร เปี่ยมสง่า | Japan International Cooperation Agent (JICA) | 330,000 |
| **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม** | | | | **571,000** |
| 5 | การประเมินการใช้ระบบถังปฏิกรณ์ชีวภาพเยื่อกรองเมมเบรนร่วมกับระบบบึงประดิษฐ์แบบมีตัวกลางทำปฏิกิริยาเพื่อควบคุมการแพร่ระบายสารมลพิษจากพื้นที่กำจัดมูลฝอยในภาคสนาม | รศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี | ทุนอุดหนุนวิจัยภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างไทย-ญี่ปุ่น (NRCT-JSPS) | 571,000 |
| **รวมทั้งสิ้น** | | | | **156,315,088** |

# โครงการบริการวิชาการแก่สังคมที่ดำเนินการในรอบปีการศึกษา 2561

## ( 1 สิงหาคม 2561 - 31 กรกฎาคม 2562)

| ที่ | โครงการ | หน่วยงานขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ 4 โครงการ** | | | | |
| 1 | ที่ปรึกษาด้านเทคนิคโครงการพัฒนาสนามบินอู่ตะเภาและเมืองการบินภาคตะวันออก | เอกชน | อ.ดร.นวทัศน์ ก้องสมุทร | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการศึกษาแนวทางในการจัดตั้งห้องอ่านวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องบันทึกการบิน (Flight Recorders) | ภาครัฐ | อ.ดร.นวทัศน์ ก้องสมุทร | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการสำรวจความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ ความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญของ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ประจำปี 2562 | เอกชน | อ.ดร.นวทัศน์ ก้องสมุทร | บริการวิชาการ |
| 4 | การศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการฐานข้อมูลออนไลน์ กรุงเทพมหานคร | ภาครัฐ | อ.ดร.ปวเรศ ชมเดช | บริการวิชาการ |
| **ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 15 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการดูแลบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมภายในศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนและศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการจ้างบำรุงรักษาระบบบูรณาการข้อมูลและวิเคราะห์สารสนเทศ | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบประเมินความสามารถของบุคลากร (Competency Assessment) | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 4 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ Back Office | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 5 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบคลังข้อสอบมาตรฐาน มสธ. ประจำปี 2562 | มหาวิทยาลัย | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 6 | โครงการจ้างดูแลบำรุงรักษาระบบ/โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบการสอบ Walk-in Exam | มหาวิทยาลัย | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 7 | โครงการบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการงานขนส่งและงานซ่อมเครื่องจักรกล และยานพาหนะ ฝ่ายบริหารการขนส่ง (EGAT Transportation Management: ETM) | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 8 | โครงการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพระบบประเมินผลบุคคล (PMSP) ระยะที่ 2 | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 9 | โครงการจัดจ้างบำรุงรักษาระบบบริหารผลงาน (PMSP) ประจำปี 2562 | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 10 | โครงการจ้างที่ปรึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศปีงบประมาณ 2562 โรงพยาบาลราชวิถี | ภาครัฐ | ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ | บริการวิชาการ |
| 11 | โครงการจ้างที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านระบบรักษาความปลอดภัยตามนโยบายภาครัฐของสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.เขมะฑัต วิภาตะวนิช | บริการวิชาการ |
| 12 | โครงการที่ปรึกษาในการจัดตั้งระบบพัฒนาซอฟต์แวร์ ระยะที่ 4 | เอกชน | ผศ.ดร.ภุชงค์ อุทโยภาศ | บริการวิชาการ |

| ที่ | โครงการ | หน่วยงานขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 13 | Time Series Algorithm Model Research for GTM Machine Learning | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ธนาวินท์ รักธรรมานนท์ | บริการวิชาการ |
| 14 | โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Database) ระยะที่ 1 | ภาครัฐ | รศ.ดร.อานนท์ รุ่งสว่าง | บริการวิชาการ |
| 15 | โครงการพื้นฐานเพื่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ด้าน Smart Agriculture | ภาครัฐ | รศ.ดร.พันธุ์ปิติ เปี่ยมสง่า | วิจัย |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเคมี 7 โครงการ** | | | | |
| 1 | การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจับ H2S | เอกชน | รศ.ดร.สุนันท์ ลิ้มตระกูล | บริการวิชาการ |
| 2 | การพัฒนาแบบจำลองคณิตศาสตร์เพื่อทำนายอายุการใช้งานของตัวเร่งปฏิกิริยาในเครื่องปฏิกรณ์เคมีแบบฟิกซ์เบด | เอกชน | อ.ดร.วลีพร ดอนไพร | วิจัย |
| 3 | โครงการประเมินวัฏจักรชีวิตในการศึกษาศักยภาพเชิงพื้นที่ในการบริหารจัดการกากขยะแผงเซลล์แสงอาทิตย์ของประเทศไทย | เอกชน | อ.ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ | วิจัย |
| 4 | โครงการการให้คำปรึกษา วิจัย และบริการวิชาการ ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และการประเมินวัฏจักรชีวิต ระยะที่ 3 | หน่วยงานภาครัฐและเอกชน | อ.ดร.วิกานดา วราห์บัณฑูรวิทย์ | วิจัย |
| 5 | ที่ปรึกษาพัฒนาประสิทธิภาพตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะออกไซด์ผสมในกระบวนการผลิตโอเลฟินส์ จากก๊าซคาร์บอนได- ออกไซด์ (เฟส 3) | เอกชน | รศ.ดร.ธงไทย วิฑูรย์ | วิจัย |
| 6 | การสังเคราะห์และทดสอบประสิทธิภาพของตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับปฏิกิริยาออกซิเดชั่นของสาร Methyl alpha-D-glucopyranoside | เอกชน | รศ.ดร.ธงไทย วิฑูรย์ | วิจัย |
| 7 | การพัฒนาระเบียบวิธีในการเปรียบเทียบข้อมูลกับฐานข้อมูลเชิงโครงสร้างโมเลกุล (Phase 1) | เอกชน | รศ.ดร.สิริพล อนันตวรสกุล | วิจัย |
| **ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล 11 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการพัฒนาเครื่องอบแดดเดียว | ภาครัฐ | ผศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด | บริการวิชาการ |
| 2 | บริการทดสอบสอบเทียบเครื่องมือวัดและเครื่องจักรทางอุตสาหกรรม | หน่วยงานทั่วไป | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการวิจัยและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี ระยะที่ 2 | หน่วยงานทั่วไป | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 4 | โครงการพัฒนาบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมการผลิต (งบประมาณปี 62) | หน่วยงานทั่วไป | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 5 | โครงการเพิ่มประสิทธิภาพโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์) | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | บริการวิชาการ |
| 6 | โครงการทดสอบสมรรถนะรถบรรทุกดีเซล ขนาด 1 ตัน ขับเคลื่อน 2 ล้อ แบบดับเบิ้ลแค็บ | เอกชน | รศ.ดร.เอกไท วิโรจน์สกุลชัย | บริการวิชาการ |
| 7 | ที่ปรึกษาโครงการ Battery Cell Development | รัฐวิสาหกิจ | อ.ดร.ภูวนาถ ปรมาพจน์ | บริการวิชาการ |
| 8 | งานจัดทำแบบจำลอง Inlet Bell โดยใช้โปรแกรม CFD | เอกชน | ผศ.ดร.วีรชัย ชัยวรพฤกษ์ | วิจัย |
| 9 | โครงการทดสอบเชิงกล (Mechanical Test) สำหรับต้นแบบเครื่องมือแพทย์แกนโลหะใส่ในโพรงกระดูกเพื่อดามกระดูกต้นขาส่วนต้นแบบสั้น | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | หน่วยงานขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 10 | โครงการศึกษาแนวทางการส่งเสริมเชื้อเพลิงชีวภาพอากาศยานอย่างยั่งยืน | ภาครัฐ | ผศ.ดร.เกรียงไกร อัศวมาศบันลือ | วิจัย |
| 11 | โครงการศึกษาและพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์ดักจับสารทำความเย็นเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จากการเปลี่ยนใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง | ภาครัฐ | ผศ.ดร.เกรียงไกร อัศวมาศบันลือ | วิจัย |
| **ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ 13 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการสำรวจออกแบบรายละเอียดแนวท่อจ่ายน้ำอุตสาหกรรม (Clarified Water) จากอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ไปยังพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเป้าหมาย | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 2 | โครงการศึกษาความเหมาะสม และสำรวจแหล่งเก็บกักน้ำดิบเพื่อรองรับระบบผลิตน้ำประปาสำหรับพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระจังหวัดสงขลา | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 3 | โครงการศึกษาความเหมาะสม และสำรวจออกแบบท่อส่งน้ำอ่างเก็บน้ำคลองหลวง-ชลบุรี | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 4 | โครงการศึกษาศักยภาพการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำและบ่อน้ำเอกชน พื้นที่จังหวัดภูเก็ต | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 5 | โครงการศึกษา สำรวจ ออกแบบรายละเอียด แนวท่อส่งน้ำจากแหล่งน้ำโคกโตนดไปยังอ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำและระบบจ่ายน้ำประปาให้การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 6 | โครงการศึกษา สำรวจ ออกแบบรายละเอียด แนวท่อส่งน้ำจากระบบผลิตน้ำประปาล็อคปาล์มมายังระบบประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 7 | โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำกลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 8 | โครงการสำรวจความจุอ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ และอ่างเก็บน้ำประแสร์เพื่อการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 9 | โครงการจัดทำแผนหลักการจัดทำผังน้ำ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 10 | โครงการศึกษาความเหมาะสม สำรวจ ออกแบบรายละเอียดระบบสูบน้ำดิบ ระบบผลิตน้ำประปาและระบบท่อส่งจ่ายน้ำประปา โครงการให้บริการน้ำประปาแก่ เทศบาลเมืองหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ | เอกชน | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 11 | โครงการศึกษาจัดลำดับความสำคัญแผนงานเพื่อบรรเทาอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ณัฐ มาแจ้ง | วิจัย |
| 12 | โครงการจ้างวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง สมุทรศาสตร์และจัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบและกำหนดมาตรการแนวทางการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง | ภาครัฐ | ผศ.ดร.สมฤทัย ทะสดวก | วิจัย |
| 13 | โครงการพัฒนาแบบจำลอง EPANET เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแรงดันและคุณภาพน้ำในระบบท่อประธานและท่อจ่ายน้ำ | ภาครัฐ | รศ.ดร.อดิชัย พรพรหมินทร์ | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | หน่วยงานขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า 10 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ ปี 2562 | หน่วยงานทั่วไป | ผศ.ดร.ดุสิต ธนเพทาย | บริการวิชาการ |
| 2 | การประชุมวิชาการนานาชาติทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับระบบฝังตัว ครั้งที่ 10 | อาจารย์ นักวิจัย ในและต่างประเทศ | ผศ.ดร.ดุสิต ธนเพทาย | บริการวิชาการ |
| 3 | ที่ปรึกษาพัฒนาระบบตรวจจับสิ่งกีดขวางในบริเวณปลอดภัยสนามบินและประเมินสภาพอากาศ เพื่อการจราจรทางอากาศด้วยภาพถ่ายดาวเทียม | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ธีรสิทธิ์ เกษตรเกษม | บริการวิชาการ |
| 4 | ที่ปรึกษาทางเทคนิคด้านการควบคุมคุณภาพข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ธีรสิทธิ์ เกษตรเกษม | บริการวิชาการ |
| 5 | โครงการวางแผนพัฒนานวัตกรรมยุคดิจิทัลของกรมสรรพสามิตบนพื้นฐานไทยแลนด์ 4.0 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.วชิระ จงบุรี | บริการวิชาการ |
| 6 | งานศึกษาและพยากรณ์ Prosumer | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ปานจิต ดำรงกุลกำจร | วิจัย |
| 7 | ที่ปรึกษาทางเทคนิคด้านการยกระดับคุณภาพความถูกต้องเชิงตำแหน่งข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ธีรสิทธิ์ เกษตรเกษม | วิจัย |
| 8 | การศึกษาและพัฒนาต้นแบบเทคโนโลยีแบตเตอรี่แบบเปลี่ยนได้สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า | ภาครัฐ | อ.ดร.นิธิพัฒน์ ทีรฆวณิช | วิจัย |
| 9 | การพัฒนาระบบการเรียนรู้ข้อมูลจากเครื่องตรวจการนอนหลับด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม (Machine Learning of Sleep Lab Data) | มหาวิทยาลัย | ผศ.ดร.พันศักดิ์ เทียนวิบูลย์ | วิจัย |
| 10 | การจัดทำรายงานการศึกษาความเหมาะสมโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าในเมืองใหญ่ ระยะที่ 2 | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.ศิริโรจน์ ศิริสุขประเสริฐ | วิจัย |
| **ภาควิชาวิศวกรรมโยธา 13 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการศึกษาและทดสอบความเสียหายเบื้องต้นโครงการบ้านเอื้ออาทรบางขุนเทียน | ภาครัฐ | รศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการตรวจสอบอาคาร 4 ชั้นไฟไหม้พงษ์เพชร | บุคคลทั่วไป | รศ.ดร.สันติ ชินานุวัติวงศ์ | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการ Geotechnical engineering assessment for landslide hazards of the Zawtika onshore pipeline (Myanmar) | รัฐวิสาหกิจ | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | บริการวิชาการ |
| 4 | โครงการศึกษาเกณฑ์ความปลอดภัยจากเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล จังหวัดเชียงใหม่ | ภาครัฐ | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | บริการวิชาการ |
| 5 | งานสำรวจและตรวจสอบสภาพปัจจุบันของอาคารภายในพระตำหนักปลายเนินหรือวังคลองเตย | เอกชน | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | บริการวิชาการ |
| 6 | โครงการศึกษาเกณฑ์ความปลอดภัยจากเครื่องมือวัดพฤติกรรมเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ จ.ลพบุรี | ภาครัฐ | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | บริการวิชาการ |
| 7 | โครงการวิเคราะห์วิจัยออกแบบประมาณราคาอาคารศูนย์ซ่อมอากาศยาน MRO อู่ตะเภา | เอกชน | ผศ.ดร.กิจพัฒน์ ภู่วรวรรณ | วิจัย |
| 8 | โครงการศึกษาการกำหนดให้มีผู้จัดการความปลอดภัยด้านการขนส่งทางถนน | ภาครัฐ | รศ.ดร.วราเมศวร์ วิเชียรแสน | วิจัย |

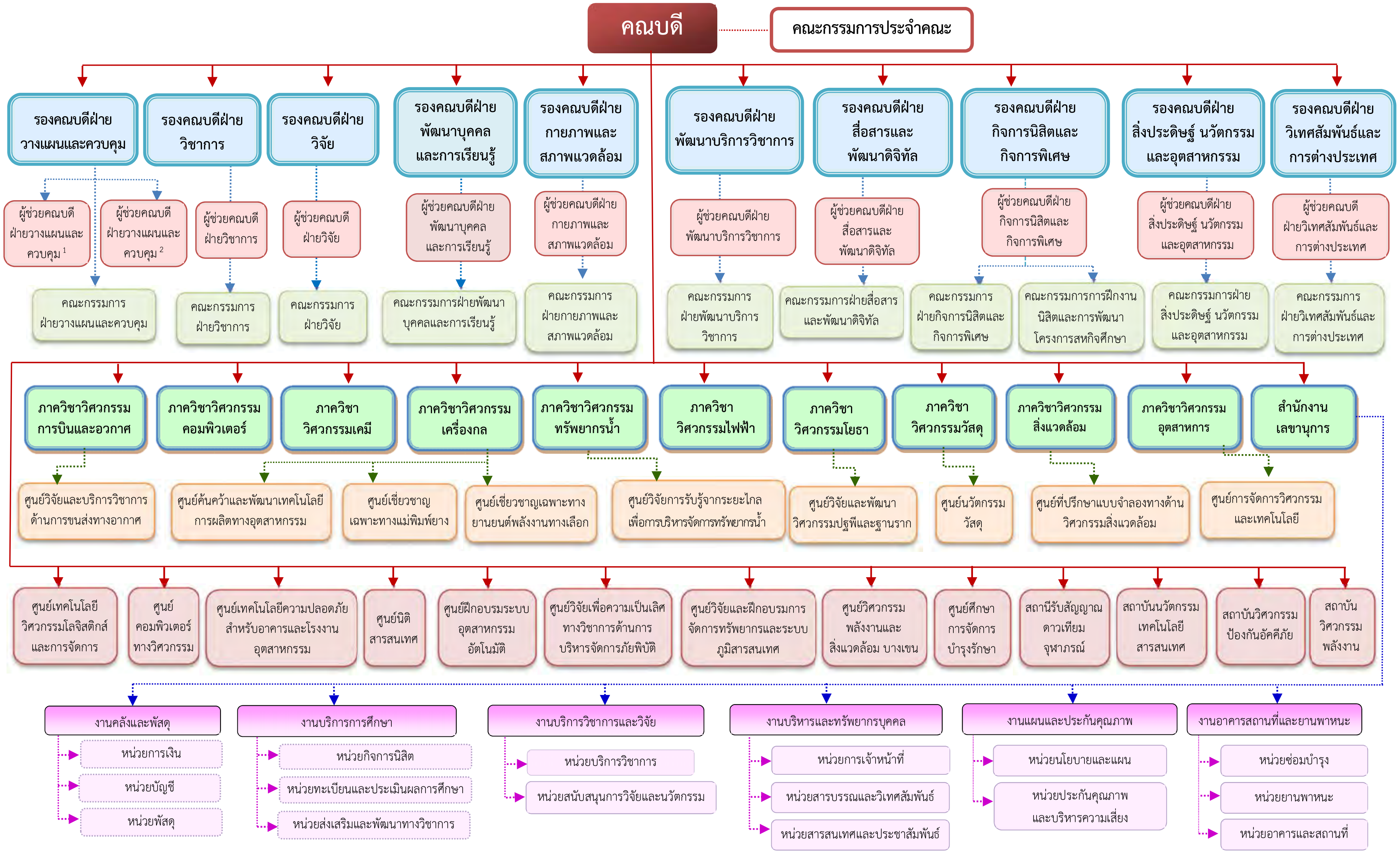
| ที่ | โครงการ | หน่วยงานขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 9 | โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการตรวจสอบน้ำหนักด้วยหน่วยเครื่องชั่งน้ำหนักเคลื่อนที่ (Spot Check) เพื่อยกระดับมาตรฐานการควบคุมน้ำหนักบนทางหลวงแผ่นดิน | ภาครัฐ | รศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ | วิจัย |
| 10 | โครงการการศึกษาความเหมาะสมและวิเคราะห์โครงการการกำจัดขยะมูลฝอยและผลิตพลังงานไฟฟ้าเบื้องต้นขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะเดื่อ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร | เอกชน | รศ.ดร.วีระเกษตร สวนผกา | วิจัย |
| 11 | ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจออกแบบการปรับปรุงดินชั้นฐานรากอ่างเก็บน้ำมรสวบ ตำบลชัยเกษม อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ | ภาครัฐ | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | วิจัย |
| 12 | โครงการการสำรวจและทดสอบด้านธรณีวิศวกรรมเพื่อประเมินความมั่นคงของลาดดิน บ้านสันติคีรี หมู่ที่ 1 บริเวณหลังร้านสะดวกซื้อเซเว่น-อีเลฟเว่น และบ้านธาตุ หมู่ที่ 4 บริเวณพื้นที่ประสบภัยพิบัติดินเคลื่อนตัว ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย | ภาครัฐ | รศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์ | วิจัย |
| 13 | โครงการที่ปรึกษาศึกษาการใช้สัญญาณคลื่นเรดาร์ระยะไกลในการติดตามการทรุดตัวของแผ่นดินในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล | ภาครัฐ | อ.ดร.อนุเผ่า อบแพทย์ | วิจัย |
| **ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ 3 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการฝึกอบรมเรื่อง Understanding the World of Materials Engineering 2 | เอกชน | ผศ.ดร.อัมพิกา บันสิทธิ์ | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการฝึกอบรมเรื่อง Understanding the World of Materials Engineering 3 | เอกชน | ผศ.ดร.อัมพิกา บันสิทธิ์ | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการฝึกอบรมเรื่อง Understanding The world of Materials Engineering for Commercial and Business Innovation | เอกชน | ผศ.ดร.อัมพิกา บันสิทธิ์ | บริการวิชาการ |
| **ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 11 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการรายงานข้อมูลตามกฎหมายควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินทางอิเล็กทรอนิกส์ | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | บริการวิชาการ |
| 2 | จัดสอบมาตรฐานผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประจำปี พ.ศ. 2562 | รัฐวิสาหกิจ | อ.ดร.สุชีลา พลเรือง | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการบริการตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อม | หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย อาจารย์ นิสิต และเอกชน | ผศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | บริการวิชาการ |
| 4 | การประชุมนานาชาติ Deammonification and Environmental Technology and Management, 2019 | อาจารย์ นิสิต และเอกชน | รศ.ดร.พงศ์ศักดิ์ หนูพันธ์ | บริการวิชาการ |
| 5 | โครงการพัฒนาแผนแม่บทและการสำรวจออกแบบรายละเอียดการปรับปรุงสถานีตรวจสอบน้ำหนัก เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรและส่งเสริมความปลอดภัยบนทางหลวง | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| 6 | โครงการศึกษาการให้เอกชนร่วมลงทุนก่อสร้าง บริหาร และออกแบบรายละเอียดจุดจอดพักรถบรรทุก (Truck Rest Area) เพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์และรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | หน่วยงานขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| 7 | โครงการประเมินผลการปฏิบัติงานการก่อสร้างงานทางเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 กรุงเทพมหานคร | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| 8 | โครงการศึกษาความสมบูรณ์และความสามารถในการดูดซับมลพิษของต้นไม้ใหญ่ในเขตทางหลวงเพื่อเพิ่มความปลอดภัยและรักษาสิ่งแวดล้อม | รัฐวิสาหกิจ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| 9 | โครงการตรวจสอบความปลอดภัยบนโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินเพื่อยกระดับความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง (ระยะที่1) | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| 10 | โครงการประเมินความคุ้มค่าในการปฏิบัติงานบำรุงทาง | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| 11 | โครงการปรับปรุงมาตรฐานของสะพาน ท่อเหลี่ยม และท่อลอด ในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น | ภาครัฐ | รศ.ดร.ฉัตรดนัย จิระเดชะ | วิจัย |
| **ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ 11 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการเสริมสร้างธรรมาภิบาลภาครัฐในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอาเซียน +9 | ภาครัฐ | ศ.ดร.ก้องกิติ พูสวัสดิ์ | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการที่ปรึกษาพัฒนานวัตกรรมงานบริการภาครัฐประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 | ภาครัฐ | ศ.ดร.ก้องกิติ พูสวัสดิ์ | บริการวิชาการ |
| 3 | การขึ้นรูปชิ้นงานไม้ด้วยเครื่องกัดห้าแกนและโปรแกรม CAM สำหรับเครื่องห้าแกน | เอกชน | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | บริการวิชาการ |
| 4 | โครงการนำเข้าข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และการสืบค้นข้อมูลหลายทางในงานด้านการช่างและการผังเมืองและการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศในการบริการประชาชน รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร | บริการวิชาการ |
| 5 | ที่ปรึกษาศึกษาแนวทางการพัฒนาเพื่อมุ่งสู่การเป็นรัฐวิสาหกิจชั้นนำ (การมีโครงสร้างอัตราเงินเดือนเป็นของตนเอง) | รัฐวิสาหกิจ | ผศ.ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร | บริการวิชาการ |
| 6 | โครงการยกระดับการพัฒนาองค์การสู่ความเป็นเลิศเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชน ตามกรอบคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 | ภาครัฐ | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | บริการวิชาการ |
| 7 | โครงการพัฒนาการให้บริการสู่การเป็นเลิศเพื่อยกระดับความเชื่อมั่นและอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน ตามกรอบการบริหารจัดการภาครัฐสู่ความเป็นเลิศ (PMQA) และกรอบการให้บริการของศูนย์ราชการสะดวก (GECC)(LED Service Excellence) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 | ภาครัฐ | รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | บริการวิชาการ |
| 8 | โครงการวิจัยการจัดทำรายละเอียดทางเทคนิคสำหรับการดำเนินการภายใต้พันธกรณีระหว่างประเทศ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.นราภรณ์ เภาประเสริฐ | วิจัย |
| 9 | การพัฒนาระบบการเชื่อมโลหะด้วยแสงเลเซอร์แบบไฟเบอร์บนหุ่นยนต์แขนกลอุตสาหกรรมเคลื่อนที่อิสระ 8 แกน | เอกชน | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | วิจัย |
| 10 | การพัฒนากระบวนการขัดผิวงานเชื่อมโลหะด้วยหุ่นยนต์แบบ 6 แกน | เอกชน | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | วิจัย |
| 11 | การพัฒนาระบบการยิงตะปูถาดพาเลทไม้แบบอัตโนมัติด้วยแขนกลอุตสาหกรรม | เอกชน | ผศ.ดร.ชนะ รักษ์ศิริ | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | หน่วยงานขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัยสำหรับอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม 2 โครงการ** | | | | |
| 1 | ที่ปรึกษาในการสร้างความเข้าใจและเตรียมความพร้อมให้กับเจ้าพนักงานท้องถิ่นเพื่อรองรับการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงานกฎหมาย | ภาครัฐ | ผศ.ดร.วิชัย ศิวะโกศิษฐ | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานในภาคอุตสาหกรรม (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานในภาคอุตสาหกรรม) | รัฐวิสาหกิจ | รศ.ดร.ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ | บริการวิชการ |
| **ศูนย์ฝึกอบรมระบบอุตสาหกรรมอัตโนมัติ 2 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการฝึกอบรมระบบนิวเมติกสำหรับนิสิตสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต รุ่นที่ 5 | นิสิตสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต | ผศ.ดร.ชมาพร เจียรบุตร | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพสาขาวิชาชีพแมคคาทรอนิกส์ รุ่นที่ 2 | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ชมาพร เจียรบุตร | บริการวิชาการ |
| **ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรและระบบภูมิสารสนเทศ 4 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการศึกษาและพัฒนาแนวทางเพื่อเร่งผลักดันมาตรการผู้จัดการความปลอดภัยด้านการขนส่งทางถนน | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี | วิจัย |
| 2 | โครงการศึกษาและจัดทำระบบกำกับดูแลยานพาหนะข้ามพรมแดนเพื่อส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี | วิจัย |
| 3 | โครงการศึกษาระบบตู้รับชำระภาษีรถประจำปีอัตโนมัติ | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี | วิจัย |
| 4 | โครงการพัฒนาระบบบริหารการจ่ายเงินของกรมทางหลวงผ่านระบบ KTB Corporate Online | ภาครัฐ | ผศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี | วิจัย |
| **ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม บางเขน 7 โครงการ** | | | | |
| 1 | งานจ้างจัดทำเกณฑ์การประเมิน และร่วมดำเนินการโครงการนวัตกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา (ENnovation School) | รัฐวิสาหกิจ | รศ.เกียรติไกร อายุวัฒน์ | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการ การให้บริการวิชาการและให้คำปรึกษาการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ภายในบริเวณโรงงาน ปี 2561 | เอกชน | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการการให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการฝึกอบรมด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย | หน่วยงานทั่วไป | รศ.ดร.สัญญา สิริวิทยาปกรณ์ | บริการวิชาการ |
| 4 | โครงการที่ปรึกษาผลการดำเนินงานของศูนย์จำกัดกากอุตสาหกรรม (แสมดำ) และศูนย์วิจัยและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมราชบุรี (เฟส 16) | เอกชน | ผศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ | บริการวิชาการ |
| 5 | โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม กิจกรรม: การเพิ่มมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (การศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะเทศบาลนครนครปฐม) | ภาครัฐ | รศ.เกียรติไกร อายุวัฒน์ | วิจัย |
| 6 | โครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช | ภาครัฐ | รศ.เกียรติไกร อายุวัฒน์ | วิจัย |
| 7 | โครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาและออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย | ภาครัฐ | รศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี | วิจัย |

| ที่ | โครงการ | หน่วยงานขอรับบริการ | หัวหน้าโครงการ | ประเภท |
|---|---|---|---|---|
| **ศูนย์ศึกษาการจัดการการบำรุงรักษา 3 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการเพิ่มประสิทธิภาพคลังข้อมูลทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย | ภาครัฐ | รศ.ดร.อัศนีย์ ก่อตระกูล | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการพัฒนาข้อมูลและออกแบบระบบโครงสร้างระบบฐานข้อมูลเศรษฐกิจชีวภาพเพื่อเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูล Thaibiodiversity | ภาครัฐ | อ.ดร.หัชทัย ชาญเลขา | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการพัฒนาระบบศูนย์กลางข้อมูลการวิจัยการเกษตรของประเทศ งบประมาณปี 2562 | ภาครัฐ | อ.ดร.หัชทัย ชาญเลขา | บริการวิชาการ |
| **สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการจ้างศึกษาวิจัยความเป็นไปได้และจัดทำข้อเสนอเพื่อพัฒนาต้นแบบในการใช้เทคโนโลยี Blockchain ในการให้บริการการเงินเพื่อการค้าระหว่างประเทศ (Trade finance) ของไทย | สถานเอกอัครราชทูตอังกฤษประจำประเทศไทย | ผศ.ดร.สมนึก คีรีโต | วิจัย |
| 2 | โครงการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรและแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อน สสส. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล | ภาครัฐ | ผศ.ดร.สมนึก คีรีโต | วิจัย |
| **สถาบันวิศกรรมพลังงาน 3 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมในอาคารธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก กลุ่มที่ 2 พื้นที่ภาคกลาง ตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ | ภาครัฐ | นายปัญญวัฒน์ โกมุทบุตร | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินความร่วมมือกับต่างประเทศประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 | ภาครัฐ | นายปัญญวัฒน์ โกมุทบุตร | บริการวิชาการ |
| 3 | โครงการ Thailand Energy Awards 2019 | ภาครัฐ | นายปัญญวัฒน์ โกมุทบุตร | บริการวิชาการ |
| **ศูนย์วิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการด้านการบริหารจัดการภัยพิบัติ 2 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการจ้างที่ปรึกษาค่าใช้จ่ายการประเมินผลสัมฤทธิ์การบริหารจัดการน้ำของหน่วยงาน ภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำของประเทศ | ภาครัฐ | รศ.ดร.ธัญญะ เกียรติวัฒน์ | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการดำเนินการสอบแข่งขันเพื่อบรรจุบุคคลเป็นข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2561 | ภาครัฐ | รศ.ดร.ธัญญะ เกียรติวัฒน์ | บริการวิชาการ |
| **สถานีรับสัญญาณดาวเทียมจุฬาภรณ์ 3 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการจ้างที่ปรึกษาโครงการความโปร่งใสในการก่อสร้างภาครัฐ (Construction Sector Transparency Initiative: CoST) | ภาครัฐ | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ | บริการวิชาการ |
| 2 | โครงการสร้างกระบวนความคิดทางพลังงานและพัฒนาวิชาชีพด้านพลังงานแก่ประชาชน (Energy for Life) ระยะที่ 3 | ภาครัฐ | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ | วิจัย |
| 3 | โครงการจ้างพัฒนาระบบบริการข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศกับการทำเกษตรสมัยใหม่ | ภาครัฐ | รศ.ดร.มงคล รักษาพัชรวงศ์ | วิจัย |
| **ส่วนกลางคณะวิศวกรรมศาสตร์ 1 โครงการ** | | | | |
| 1 | โครงการพัฒนาวิชาการ Kasetsart Engineering Fit & Firm ปีงบประมาณ 2562 | บุคคลทั่วไป | รศ.ดร.เกียรติยุทธ กวีญาณ | บริการวิชาการ |

# แผนภูมิการบริหารงานคณะวิศวกรรมศาสตร์



# คณบดี/รองคณบดี
## คณะวิศวกรรมศาสตร์

**รศ.ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล**
คณบดี

**ผศ.ดร.วชิระ จงบุรี**
ฝ่ายวิชาการ

**รศ.ดร.พัชรากรณ์ ญาณภิรัต**
ฝ่ายวางแผนและควบคุม

**รศ.ดร.สันติ ชินานุวัติวงศ์**
ฝ่ายกายภาพและสภาพแวดล้อม

**รศ.ดร.ประกอบ สุรวัฒนาวรรณ**
ฝ่ายพัฒนาบริการวิชาการ

**ผศ.ดร.เขมะทัต วิภาตะวนิช**
ฝ่ายสื่อสารและพัฒนาดิจิทัล

**รศ.ดร.ณัฐวุฒิ ขวัญแก้ว**
ฝ่ายสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและอุตสาหกรรม

**รศ.ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา**
ฝ่ายพัฒนาบุคคลและการเรียนรู้

**ผศ.ดร.ปฐมาภรณ์ ศรีผดุงธรรม**
ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และการต่างประเทศ

**อ.ดร.ปวเรศ ชมเดช**
ฝ่ายกิจการนิสิตและกิจการพิเศษ

**รศ.ดร.วันชัย ยอดสุดใจ**
ฝ่ายวิจัย

# ผู้ช่วยคณบดี
## คณะวิศวกรรมศาสตร์

**ผศ.ดร.ปานจิต ดำรงกุลกำจร**
ฝ่ายวางแผนและควบคุม

**ผศ.ดร.จเร เลิศสุดวิชัย**
ฝ่ายวางแผนและควบคุม

**ผศ.ดร.อภิชาติ โรจนโรวรรณ**
ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และการต่างประเทศ

**รศ.ดร.วีระเกษตร สวนผกา**
ฝ่ายพัฒนาบริการวิชาการ

**ผศ.ดร.ศิริโรจน์ ศิริสุขประเสริฐ**
ฝ่ายสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและอุตสาหกรรม

**ผศ.ปรีดา เลิศพงศ์วิภูษณะ**
ฝ่ายสื่อสารและพัฒนาดิจิทัล

**อ.ดร.อัญชนา วงษ์โต**
ฝ่ายกิจการนิสิตและกิจการพิเศษ

**ผศ.ดร.ดุลย์พิเชษฐ์ ฤกษ์ปรีดาพงศ์**
ฝ่ายวิชาการ

**ผศ.ดร.ธนาวินท์ รักธรรมานนท์**
ฝ่ายพัฒนาบุคคลและการเรียนรู้

**ผศ.ดร.จิตร์ทัศน์ ฝักเจริญผล**
ฝ่ายวิจัย

**รศ.ดร.ทวีศักดิ์ ปิติคุณพงศ์สุข**
ฝ่ายกายภาพและสภาพแวดล้อม

# หัวหน้าภาควิชา หัวหน้าสำนักงานเลขา

## คณะวิศวกรรมศาสตร์

**รศ.ดร.สุรีรัตน์ ผลศิลป์**
ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

**รศ.ดร.เมตตา เจริญพานิช**
ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

**ผศ.ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ**
ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

**ผศ.ดร.ประพจน์ ขุนทอง**
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

**รศ.ดร.พันธุ์ปิติ เปี่ยมสง่า**
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

**ผศ.ดร.ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี**
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

**ผศ.ดร.ศิริพงศ์ อติพันธ์**
ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

**ผศ.ดร.พรเทพ อนุสสรนิติสาร**
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

**ผศ.ดร.วรรณดี ไทยสยาม**
ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ

**อ.ดร.นิธิพัฒน์ ทีรฆวณิช**
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

**น.ส.ชุติมา เทพเฉลิม**
หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ

# Faculty of Engineering
Kasetsart University


คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 ถนนงามวงศ์วาน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 0 2797 0999 โทรสาร 0 2579 2775
http://www.facebook.com/Engineering.KU
www.eng.ku.ac.th