

โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประจำปี 2554

คณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน

ลำดับ	ภาควิชา / ฝ่าย / ศูนย์ / สถานีวิจัย	จำนวน	งบประมาณ
1	ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ	3	600,000
2	ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	8	1,190,000
3	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	16	3,094,000
4	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล	12	2,145,333
5	ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	5	1,711,000
6	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	9	1,800,000
7	ภาควิชาวิศวกรรมโยธา	9	1,904,000
8	ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ	5	1,100,000
9	ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	3	600,000
10	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	2	320,000

รวม

**72**

**14,464,333**

โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประจำปี 2554

ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ
1	ว-ท(ด)93.54	การควบคุมการไหลแบบเทอร์บูเลนซ์ผ่านผนังที่เลขเรย์โนลด์สูง	ผศ. เวชพงศ์ ชูติชูเดช	200,000
2	ว-ท(ด)94.54	การเพิ่มประสิทธิภาพทางอากาศพลศาสตร์ของกังหันลม โดยการใช้แผ่นอากาศที่มีชายหลังเป็นแบบลู่ออก	อ. ชนินทร์ ตรงจิตภักดี	200,000
3	ว-ท(ด)95.54	การศึกษาความเสียหายของโครงสร้างแซนดวิชภายใต้การกระแทกความเร็วต่ำ	ผศ. พัชรภรณ์ บุญยวานิชกุล	200,000

รวม

600,000

โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประจำปี 2554

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ
1	ว-ท(ด)84.53	การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีสำหรับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสายอักขระและต้นไม้เพื่อการประยุกต์ใช้ด้านชีวสารสนเทศศาสตร์	ผศ.จิตรทัศน์ ฝักเจริญผล	100,000
2	ว-ท(ด)86.53	การพัฒนาระบบเครือข่ายบ้านอัจฉริยะและการแก้ไขปัญหาการขัดแย้งกันระหว่างเซอวิสิในระบบฯ	อ.ภัทร ลีลาพฤทธิ์	200,000
3	ว-ท(ด)91.53	การวิจัยและพัฒนากระบวนการตรวจสอบผลผลิตทางการเกษตรด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลภาพ	ผศ.ฐิติวรรณ ศรีนาค	50,000
4	ว-ท(ด)69.54	การวางแผนการเคลื่อนที่ของกลุ่มตัวกระทำเพื่อบรรลุเป้าหมายของครวม	ผศ.จิตรทัศน์ ฝักเจริญผล	90,000
5	ว-ท(ด)70.54	การพัฒนาแพลตฟอร์มเครือข่ายตรวจวัดไร่สายต้นทุนต่ำแบบขยายเพิ่มได้	ผศ.ชัยพร ใจแก้ว	200,000
6	ส-ค(ด)2.54	การออกแบบระบบการจัดการความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพนวัตกรรมเทคโนโลยีระดับรากหญ้า สำหรับผู้ประกอบการขนาดกลางและย่อมของไทย	รศ.สมชาย นำประเสริฐชัย	150,000
7	ว-ท(ด)71.54	การค้นพบและการจัดการองค์ความรู้ด้านการเกษตรของศูนย์ศึกษาการพัฒนา โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	รศ.ศิริพร อ่องรุ่งเรือง	200,000
8	ว-ท(ด)72.54	ขั้นตอนวิธีการตรวจความคล้ายของเอกสาร	รศ.พันธุ์ปิติ เปี่ยมสง่า	200,000

รวม

1,190,000

**โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประจำปี 2554**  
**ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน**

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ
1	ว-ท(ด)73.54	การพัฒนาเครื่องปฏิกรณ์แบบตัวเร่งเมมเบรนซีโอไลต์ SUZ-4 เพื่อใช้ในการกำจัดก๊าซ NOx	รศ.ไพศาล คงกาญจฉาย	200,000
2	ว-ท(ด)74.54	การผลิตน้ำมันดีเซลจากก๊าซสังเคราะห์โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาโคบอลต์บนตัวรองรับซีลีเนียมโพสเฟอไรต์โครงสร้างผสม	รศ.เมตตา เจริญพานิช	200,000
3	ว-ท(ด)75.54	การผลิตอนุภาคคอมพอสิตระหว่างยามีเฟนนามิกแอซิดและพอลิเอทิลีนไกลคอล ด้วยกระบวนการที่ใช้ของไหลที่สภาวะใกล้จุดวิกฤต	รศ.มานพ เจริญไชยตระกูล	200,000
4	ว-ท(ด)76.54	การออกแบบระบบควบคุมฝังตัวสำหรับกระบวนการเคมีที่มีความไม่แน่นอนและเกิดการตอบสนองผกผัน	ผศ.ชรินทร์ ปัญญพรผล	250,000
5	ว-ท(ด)77.54	การผลิตเอทานอลและเอโนไซม์โดยกระบวนการหมักจากผักตบชวา	ผศ.อนุสิษฐ์ ธนะพิมพ์เมธา	200,000
6	ว-ท(ด)78.54	การจำลองการผลิตเอทานอลจากน้ำตาลข้าวฟ่างหวาน โดยใช้เทคโนโลยี Very High Gravity	รศ.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ	200,000
7	ว-ท(ด)79.54	นวัตกรรมการผลิตสารเปลี่ยนสถานะสำหรับใช้เป็นวัสดุก่อสร้างเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	รศ.ศิริกัลยา สุวจิตตานนท์	200,000
8	ว-ท(ด)80.54	สภาวะที่เหมาะสมในการกำจัดชั้นโปรตีนของยางธรรมชาติด้วยโปรตีนเอส	ผศ.นันทิยา หาญศุภลักษณ์	200,000
9	ว-ท(ด)81.54	การสกัดแก๊มา-ออโรซานอลจากน้ำมันรำข้าวโดยใช้พอลิเมอร์ลอกแบบโมเลกุลสังเคราะห์จากกรดอนาครดิก	ผศ.อรรถศักดิ์ จารีย์	200,000
10	ว-ท(ด)82.54	การพัฒนาอิมัลชันไฮดรอลิกในสเฟอโรเจลสำหรับเซลล์เชื้อเพลิงแบบเมมเบรนแลกเปลี่ยนโปรตอน	รศ.สุนันท์ ลิ้มตระกูล	200,000
11	ว-ท(ด)83.54	การศึกษา Deconvolution ของการกระจายตัวของมวลโมเลกุลและปริมาณโคมอนอเมอร์: การประยุกต์ใช้เพื่อการศึกษาและควบคุมโครงสร้างพอลิเอทิลีนเชิงเส้นความหนาแน่นต่ำ	ผศ.สิริพล อนันตวรสกุล	200,000
12	ว-ท(ด)84.54	การไฟโรไลซิสร่วมชีวมวล และมูลวัวเพื่อผลิตน้ำมันชีวภาพ และปุ๋ยคาร์บอน	รศ.อภิญา ดวงจันทร์	220,000
13	ว-ท(ด)85.54	การปรับปรุงตัวเร่งปฏิกิริยา Cu-Mn-Zn บนตัวรองรับ Ferrierite ด้วย Zr เพื่อใช้ในการสังเคราะห์ DME โดยตรง	ผศ.กานติส สุดสาคร	200,000
14	ว-ท(ด)86.54	การจำลองกระบวนการเพื่อการออกแบบการผลิตไซโคลเฮกซาโนน	รศ.ธงไชย ศรีนพคุณ	200,000
15	น-ว 25.54	การสังเคราะห์คอปเปอร์ออกไซด์-ซิงค์ออกไซด์-เซอร์โคเนียมไดออกไซด์ด้วยกระบวนการ โซล-เจล สำหรับเร่งปฏิกิริยาในการเติมไฮโดรเจนของคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อผลิตเมทานอล	อ.ธงไทย วิฑูรย์	112,000
16	น-ว 28.54	สารเก็บประจุไฟฟ้าเคมียิ่งยวดนาโนแมงกานีสออกไซด์บนวัสดุรองรับคาร์บอนนาโนโพน	อ.มนตรี สว่างพฤกษ์	112,000

**รวม**

**3,094,000**

โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประจำปี 2554

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ
1	ว-ท(ด)44.52	การศึกษาโครงสร้างของจุดบิ่นป่วนในรูปแบบ 3 มิติ โดยการใช้ผลึกเหลว	รศ.ชวลิต กิตติชัยการ	200,000
2	ว-ท(ด)63.53	การวิจัยและพัฒนาโม้อับขนาดจุลภาคที่มีตัววัดความรู้สึกสำหรับระบบการเคลื่อนย้ายวัตถุระดับจุลภาคแบบที่รับรู้ได้ถึงการสัมผัส	อ.นัยสันต์ อภิวัฒน์ลังการ	250,000
3	ม-ว 26.53	แบบจำลองการไหลแบบปั่นป่วนแบบวิสโคอีลาสติคสำหรับการหล่อเย็นใบพัดกังหันในเครื่องยนต์กังหันก๊าซ	รศ.วราวงค์รัตน์ จันทสาโร	133,333
4	ว-ท(ด)48.54	การทดสอบหาค่า stiffness และ damping constant ของชิ้นทดสอบโลหะ	อ.สมสุข เดชสมบูรณ์สุข	200,000
5	ว-ท(ด)49.54	การประยุกต์ใช้ sandwich structure เพื่อเป็นฐานเครื่องจักรกลขนาดเล็กความละเอียดสูง	รศ.ชัชพล ชิงชู	200,000
6	ว-ท(ด)50.54	การออกแบบและสร้างเครื่องมือใจโรสโคป	ผศ.ทวีเดช ศิริธนาพิพัฒน์	200,000
7	ว-ท(ด)51.54	การประมาณค่าการแพร่ทางความร้อนของอาหารเหลวโดยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์แบบผกผัน	ดร.ประจักษ์ ชุนทอง	200,000
8	ว-ท(ด)52.54	การศึกษาการปรับแต่งเครื่องยนต์ใช้ก๊าซธรรมชาติและก๊าซปิโตรเลียมเหลวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและใช้เชื้อเพลิงอย่างคุ้มค่า	อ.เจตวิทย์ ภักดิ์รัชพันธุ์	350,000
9	ว-ท(ด)53.54	การวิจัยและพัฒนาระบบควบคุมติดตามและรวมแสงแดดเพื่อการผลิตพลังงานความร้อน	รศ.ประกอบ สุวัฒน์วารณ	200,000
10	อ-ช 1.54	การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการขึ้นรูปลูกกลิ้งยางด้วยกรรมวิธีการตัดเฉือนด้วยความร้อน	ผศ.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ	50,000
11	อ-ช 2.54	การวิเคราะห์ความแข็งแรงของยางดินตะขบที่ใช้ในอุตสาหกรรมการเกษตร	ผศ.ศุภสิทธิ์ รอดขวัญ	50,000
12	ม-ว 24.54	การสร้างแบบจำลอง ระบบควบคุม และทดสอบการบินเฮลิคอปเตอร์ไร้คนขับแบบสี่ใบพัด	อ.พงศ์ธร พรหมบุตร	112,000

รวม

2,145,333

โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประจำปี 2554

ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ
1	ก-ช(ด)64.51	การจัดการตะกอนและระบบช่วยตัดสินใจเพื่อการบริหารจัดการน้ำในบึงบอระเพ็ด	รศ.นุชนารถ ศรีวงศิดานนท์	350,000
2	ก-ช(ด)65.53	การศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าในลุ่มน้ำบึงดอนบนเพื่อการบริหารจัดการน้ำของเขื่อนภูมิพล	รศ.นุชนารถ ศรีวงศิดานนท์	300,000
3	ก-ช(ด)61.54	ระบบช่วยการตัดสินใจสำหรับการออกแบบโครงสร้างป้องกันชายฝั่งภาคใต้ของอ่าวไทย	ผศ.ทีชวดี พุทธิภิมย์	540,000
4	ก-ช(ด)62.54	ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อกระบวนการชายฝั่งและสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเลบริเวณอ่าวไทยตอนบน	อ.สมปรารถนา ฤทธิพริ้ง	284,000
5	ก-ช(ด)63.54	แบบจำลองการไหลของน้ำเสมือนในประเทศไทย	ผศ.อดิษฐ์ พรพรหมินทร์	237,000

รวม

**1,711,000**

**โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประจำปี 2554**  
**ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน**

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ
1	ว-ท(ด)54.54	การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของความผิดพลาดแบบเบริสต์ที่เกิดขึ้นในระบบการถอดรหัสภายในแบบต่าง ๆ	รศ.อุศนา ดัณฑกุลเวศม์	200,000
2	ว-ท(ด)55.54	การวิเคราะห์สมรรถนะทางเวลาของกระบวนการสลับลำดับข้อมูลโดยใช้ระบบฝังตัว	รศ.ศรีจิตรา เจริญลาภนพรัตน์ (มหาประคณชัย)	200,000
3	ว-ท(ด)56.54	การศึกษาคุณสมบัติของวัสดุชนิดเมตาในทางแม่เหล็กไฟฟ้า	รศ.วราวุธ คูหิรัญ	200,000
4	ว-ท(ด)57.54	โมเด็มเพื่อระบบการสื่อสารทางแสงที่มองเห็นได้	ผศ.วชิระ จงบุรี	200,000
5	ว-ท(ด)58.54	ระบบป้องกันการสั่นไหวของการรับส่งภาพวีดีโอระยะไกล	รศ.ณัฐภา หอมทรัพย์	200,000
6	ว-ท(ด)59.54	ขั้นตอนวิธีในการระบุตำแหน่งในเครือข่ายตัวรับรู้ไร้สาย	ผศ.ธีรสิทธิ์ เกษตรเกษม	200,000
7	ว-ท(ด)60.54	การศึกษาผลของอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อกระบวนการอิเล็กทรอนิกส์ทรอปเลท	ผศ.สุนทร พรานนทีสถิตย์	200,000
8	ว-ท(ด)61.54	การพัฒนาต้นแบบวงจรขับและตัวควบคุมมอเตอร์ดีซีไม่มีแปรงถ่าน	รศ.พีระยศ แสนโกชณ์	200,000
9	ว-ท(ด)62.54	ระบบบริหารจัดการโหลดหม้อแปลงด้วยข้อมูลจากระบบ Advanced Metering Infrastructure	รศ.วิชัย สุระพัฒน์	200,000

**รวม**

**1,800,000**

โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประจำปี 2554

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ
1	ว-ท(ช)2.53	การศึกษาพฤติกรรมระยะยาวของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลทางทะเล	รศ.สุวิมล สัจจาณิษฐ์	380,000
2	ว-ท(ด)63.54	ปัญหาจากแหล่งมลรวมและการเสื่อมสภาพของโครงสร้างจากปัญหาอัลคาไลน์ซิลิกาในประเทศไทย	รศ.สุวิมล สัจจาณิษฐ์	300,000
3	ว-ท(ด)64.54	การพัฒนาคานคอนกรีตเสริมเหล็กโดยเทคโนโลยีสีเขียวที่เหมาะสมที่สุด	รศ.เบญจพล เวทย์วิวัฒน์	200,000
4	ว-ท(ด)65.54	การประเมินสมรรถนะเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เสื่อมสภาพและที่ได้รับการเสริมกำลัง	ผศ.ปิยะ โชติภักไกร	200,000
5	ว-ท(ด)66.54	การพัฒนาโปรแกรมการตรวจสอบการออกแบบเชิงเรขาคณิตของทางแยกต่างระดับ	รศ.วัชรินทร์ วิทย์กุล	200,000
6	ว-ท(ด)67.54	ปัจจัยที่มีผลต่อโครงสร้างของสารจีโอโพลิเมอร์เพื่อการพัฒนาวัสดุประสานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	รศ.ประเสริฐ สุวรรณวิทยา	200,000
7	ว-ท(ด)68.54	ค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งานของการบำรุงรักษาโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยวิธีการดั่งคลอไรด์ด้วยไฟฟ้าเคมี	ผศ.วันชัย ยอดสุดใจ	200,000
8	ม-ว 26.54	การวิเคราะห์ผลกระทบเนื่องจาก ASR ที่มีต่อโครงสร้างคอนกรีตด้วย RBSM	อ.วรพงศ์ ศรีโสฬส	112,000
9	ม-ว 27.54	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ขั้นต้นเพื่อหาค่าผ่านทางที่เหมาะสมสำหรับกรุงเทพมหานคร	อ.เหมือนมาศ วิเชียรลินธุ์	112,000

รวม

1,904,000



**โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประจำปี 2554**  
**ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน**

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ
1	ว-ท(ด)108.53	การเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาซีเรียจากสารประกอบโลหะเชิงซ้อนเพื่อใช้ในปฏิกิริยาสตรีมรีฟอร์มมิงของมีเทนสำหรับผลิตแก๊สไฮโดรเจน	ผศ.อภิรัตน์ เล่าห์บุตรี	200,000
2	ว-ท(ด)110.53	การขึ้นรูปกลาสเซรามิกทางทันตกรรมด้วยเครื่องกลควมคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์	ผศ.ดวงฤดี ฉายสุวรรณ	300,000
3	ว-ท(ด)90.54	การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แคลเซียมซีโอไลต์คะตะลิสต์ชีวภาพจากเปลือกไข่	อ.นุชนภา ตั้งบริบูรณ์	200,000
4	ว-ท(ด)91.54	การปรับปรุงสมบัติการยึดเกาะของวัสดุพอลิเมอร์ในกระบวนการฉีดขึ้นรูปแบบ Over-molding	อ.สมเจตน์ พัชรพันธ์	200,000
5	ว-ท(ด)92.54	การปรับปรุงพื้นผิวเหล็กกล้าไร้สนิม AISI 430 ด้วยกระบวนการบอไรดิง	อ.ปฏิภาณ จัยเงิน	200,000

รวม

**1,100,000**

โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประจำปี 2554

ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ
1	ว-ท(ด)87.54	การกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยไทโอบาซิลัสโดยระบบไปรยกรอง	รศ.ภัชราภรณ์ สุวรรณวิทยา	200,000
2	ว-ท(ด)88.54	การฟื้นฟูทางชีวภาพนอกพื้นที่สำหรับดินที่ปนเปื้อนน้ำมันเตา	อ.สุชาติ เหลืองประเสริฐ	200,000
3	ว-ท(ด)89.54	การนำกากตะกอนโลหะหนักกลับมาใช้ใหม่โดยกระบวนการหลอมละลาย	ผศ.มงคล ดำรงค์ศรี	200,000

รวม

**600,000**

โครงการวิจัยทุนอุดหนุนวิจัย มก. ประจำปี 2554

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ
1	ว-ท(ช)3.53	การพัฒนาอุปกรณ์และเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมยางพาราและไม้อยางพารา	อ.ชนะ รัชศิริ	100,000
2	ว-ท(ช)3.1.53	การพัฒนาเครื่องอัดขึ้นรูปยางโดยระบบไฮดรอลิค	อ.ชนะ รัชศิริ	220,000

รวม

**320,000**