



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
เรื่อง โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (National Research University - NRU)
ปีงบประมาณ 2554 - 2556

ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดสรรงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไป ประจำปีงบประมาณ 2554 - 2556 ให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อดำเนินงาน “โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ” ซึ่งประกอบด้วย คลัสเตอร์วิจัย 5 กลุ่ม ดำเนินโครงการวิจัย 99 โครงการ เป็นจำนวนเงินรวม 282,475,000 บาท (สองร้อยแปดสิบล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) มีระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2553 - วันที่ 30 กันยายน 2556 โดยจะมีการประเมินผลงานปีต่อปี

เพื่อให้การบริหารจัดการ “โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ” เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จึงกำหนดหลักเกณฑ์การบริหารเงินของโครงการ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์

คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก

1. เพื่อสร้างองค์ความรู้และพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และวิทยาศาสตร์ระบบโลก เพื่อบรรเทาวิกฤตด้านพลังงานและภาวะโลกร้อนทั้งในระดับประเทศและสากล โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นต้นนำ
2. เพื่อสร้างผลงานทางวิชาการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และวิทยาศาสตร์ระบบโลกที่มีความโดดเด่นและมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับระดับโลก และผลักดันให้เป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้านวิชาการระดับประเทศและภูมิภาค
3. เพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศ โดยจะเป็นฐานการผลิตและพัฒนาบุคลากรระดับบัณฑิตศึกษาที่มีคุณภาพทางวิชาการที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับระดับสากล
4. เพื่อสนับสนุนนโยบายด้าน พลังงาน สิ่งแวดล้อม และวิทยาศาสตร์ระบบโลกของประเทศไทยแบบองค์รวม โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ จากงานวิจัยแบบบูรณาการ

คลัสเตอร์วิจัยด้านวัสดุศาสตร์และวัสดุวิศวกรรม

1. เพื่อจัดตั้งศูนย์ศึกษา/วิจัยและพัฒนาด้านวัสดุ ด้านวิศวกรรมวัสดุเชิงนาโน และด้านวิทยาศาสตร์ระดับนาโนและวัสดุ ให้เป็นที่ยอมรับจากทั้งภายในและภายนอกประเทศ
2. เพื่อสร้างงานวิจัยขั้นพื้นฐานด้านนวัตกรรมวัสดุ ด้านวิศวกรรมวัสดุเชิงนาโน และด้านวิทยาศาสตร์ระดับนาโนและวัสดุ โดยอาศัยองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และทรัพยากรที่มีอยู่ภายในประเทศเป็นหลัก ในการทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้งานจริง
3. เพื่อผลิตบัณฑิตทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจทางด้านวัสดุ ด้านวิศวกรรมวัสดุเชิงนาโน และด้านวิทยาศาสตร์ระดับนาโนและวัสดุ
4. เพื่อเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านวัสดุ ด้านวิศวกรรมวัสดุเชิงนาโน และด้านวิทยาศาสตร์ระดับนาโนและวัสดุ ไปสู่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการให้บริการทางเทคนิคและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ในรูปแบบของการสร้างเครือข่ายการทำงานวิจัยและพัฒนาบุคลากรร่วมกัน

5. เพื่อสร้างความตระหนักถึงของโครงการให้กับนักวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการดึงดูดนักศึกษาและนักวิจัยจากต่างประเทศ โดยการจัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

คลังเตอร่วิจัยด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิศวกรรมชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพและอาหาร

1. เพื่อพัฒนาความร่วมมือกับภาคเอกชน/อุตสาหกรรม โดยการนำกลยุทธ์การให้บริการวิชาการและการเจรจาให้ข้อมูลความต้องการและสู่ทางในการวิจัยและพัฒนา รวมถึงความร่วมมือเพื่อให้สามารถทำงานวิจัยที่เน้นการใช้งานได้จริงในอุตสาหกรรมและ/หรือเชิงพาณิชย์ เน้นการเลือกโครงการวิจัยที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการและ/หรือเทคโนโลยี ไปพร้อมกับการพัฒนาความรู้ความสามารถและความเป็นเลิศในกรอบของสาขาเฉพาะทางที่กำหนดไว้
2. เพื่อพัฒนาการเป็นพันธมิตรกับภาคเอกชน/อุตสาหกรรมในรูปแบบทวิภาคี ไปจนถึงเครือข่ายความร่วมมือทั้งทางด้านวิจัยและพัฒนา บริการวิชาการ การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เน้นในการเลือกทำโครงการวิจัยที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ทั้งระหว่างนักวิจัยทั้งภายในและระหว่างกลุ่มวิจัย ให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างองค์กร เน้นทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างกระบวนการและหรือเทคโนโลยีสำเร็จรูปเพื่อให้พร้อมสำหรับการถ่ายทอดให้ภาคอุตสาหกรรมนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยตรง
3. เพื่อเพิ่มผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์พืชเกษตรอุตสาหกรรม และพัฒนาพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน (เน้นพืชอุตสาหกรรม) ให้มีคุณภาพมาตรฐานสากล
4. เพื่อใช้กลยุทธ์การให้บริการวิชาการเชิงรุกเพื่อสามารถนำผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือเทคโนโลยี และความสามารถที่พัฒนาขึ้น ไปถ่ายทอดสู่ภาคอุตสาหกรรมและใช้งานเชิงพาณิชย์ได้ตามภารกิจหลักที่วางไว้
5. เพื่อให้บริการและให้คำปรึกษาทางวิชาการอย่างมืออาชีพและมีคุณภาพ ทำให้เกิดทัศนคติที่ดี เป็นที่พอใจของผู้รับบริการ ทำให้สร้างความสัมพันธ์ ความร่วมมือ และเครือข่ายต่างๆ ทั้งภาคอุตสาหกรรมได้อย่างจริงจังต่อไป เน้นให้บริการถ่ายทอดกระบวนการผลิตหรือเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นและผ่านการทดสอบที่ดีแล้ว และติดตามให้บริการและช่วยเหลือให้มีความสำเร็จในการใช้งานอย่างแท้จริง
6. เพื่อส่งเสริมให้นักวิจัย วิศวกร และผู้ให้บริการ มี Service Mind และร่วมมือกันในการให้บริการทางวิชาการอย่างเต็มศักยภาพ

คลังเตอร่วิจัยด้านการผลิตและระบบอัตโนมัติ

1. เพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม ด้านการผลิตและระบบอัตโนมัติ
2. เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคเอกชน/อุตสาหกรรม โดยการนำกลยุทธ์การให้บริการวิชาการ การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเจรจาให้ข้อมูลความต้องการและสู่ทางในการวิจัยและพัฒนา รวมถึงความร่วมมือเพื่อให้สามารถทำงานวิจัยที่เน้นการใช้งานได้จริงในอุตสาหกรรมและ/หรือเชิงพาณิชย์
3. เพื่อพัฒนากำลังคนที่มีทักษะและความรู้ในเชิงประยุกต์เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมในประเทศทุกระดับ
4. เพื่อสร้างงานวิจัยและพัฒนาที่มุ่งเน้น ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และเหมาะสมกับการใช้งานในประเทศเป็นหลัก ซึ่งต้องนำไปสู่การใช้งานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
5. เพื่อเป็นที่บ่มเพาะนักวิจัยและวิศวกรรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพ ตอบสนองต่อการขยายตัวของอุตสาหกรรมไทย และเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพพร้อมใช้ให้กับอุตสาหกรรมข้ามชาติ

คลังเตอร่วิจัยด้านการคำนวณทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. เพื่อแก้ปัญหา สร้างศักยภาพ และสะสมประสบการณ์ด้านการคำนวณวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เตรียมพร้อมสำหรับการสนับสนุนงานวิจัยในด้านต่างๆ ของคลังเตอร่วิจัยหลักของมหาวิทยาลัย
2. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้บริการวิชาการด้านการคำนวณและการบริหารข้อมูลสารสนเทศให้กับคลังเตอร่วิจัยหลัก หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงภาคอุตสาหกรรมในรูปแบบของการร่วมวิจัยค้นคว้า การพัฒนาบุคลากร และการฝึกอบรมวิชาการ ตลอดจนการบริการต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานวิจัยด้านนี้

3. เพื่อวางพื้นฐานเพื่อสร้างกลุ่มวิจัยทางวิชาการให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในระดับชาติและระดับนานาชาติ อันจะเป็นศูนย์กลางการพัฒนาและบ่มเพาะความรู้ความเข้าใจในวิชาการด้านการคำนวณ ด้านวิทยาศาสตร์วิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. เพื่อค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ด้านการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลสารสนเทศ เพื่อสร้างระบบวิเคราะห์และบริหารข้อมูลสำหรับกิจกรรมตัวอย่าง เช่น ระบบบริหารข้อมูลทางการศึกษา ระบบบริการผู้ด้อยโอกาสทางสุขภาพ รวมถึงนักวิชาการทางด้านภูมิเศรษฐศาสตร์และนักนิเวศวิทยา เป็นต้น

2. การบริหารโครงการและการบริหารเงินของแต่ละโครงการวิจัย

รายชื่อคลัสเตอร์วิจัย ประธานคลัสเตอร์ หน่วยงานบริหาร จำนวนโครงการวิจัย งบประมาณที่ได้รับ และจำนวนผลผลิตตลอด 3 ปี เป็นดังนี้

คลัสเตอร์วิจัย	ประธานคลัสเตอร์	หน่วยงานบริหาร	จำนวนโครงการ
1. ด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อม	ดร.พัฒนาะ รักความสุข	คณะพลังงานฯ	29
2. ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิศวกรรมชีวภาพ และอาหาร	รศ.บุษยา บุนนาค	สรบ.	24
3. ด้านวัสดุศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ	ศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ	คณะพลังงานฯ	16
4. ด้านการผลิตและระบบอัตโนมัติ	ผศ.ดร.ภาณุทัต บุญประมุข	คณะวิศวกรรมฯ	15
5. ด้านการคำนวณทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ	ศ.ดร.สมชาย ชูชีพสกุล	สวท.	15

คลัสเตอร์วิจัย	งบประมาณ (บาท)			รวม
	2554	2555	2556	
1. ด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อม	28,615,434	27,957,634	14,002,180	70,575,248
2. ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพฯ	28,345,000	28,488,000	14,043,000	70,876,000
3. ด้านวัสดุศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ	27,312,000	23,087,000	13,721,000	64,120,000
4. ด้านการผลิตและระบบอัตโนมัติ	9,270,000	9,600,000	6,170,000	25,040,000
5. ด้านการคำนวณทางวิทยาศาสตร์ฯ	12,996,750	10,270,200	6,785,000	30,051,950
รวม	112,990,000	112,990,000	56,495,000	282,475,000

คลัสเตอร์วิจัย	เป้าหมายผลผลิตใน 3 ปี				
	ตีพิมพ์	IP	บัณฑิต	ผลิตภัณฑ์	ผลงานเชิงประจักษ์
1. ด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อม	262	17	234	19	56
2. ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพฯ	142	15	117	23	56
3. ด้านวัสดุศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ	182	14	132	4	43
4. ด้านการผลิตและระบบอัตโนมัติ	100	11	97	28	35
5. ด้านการคำนวณทางวิทยาศาสตร์ฯ	135	3	106	11	16
รวม	821	60	686	85	206

หมายเหตุ 1. ตารางรายชื่อโครงการวิจัย 99 โครงการ และหัวหน้าโครงการวิจัย เป็นดังภาคผนวก 1

2. งบประมาณที่ได้รับเป็นประเภทเงินอุดหนุนทั่วไป
3. งบประมาณในปี 2555 และ 2556 ขึ้นอยู่กับจำนวนเงินที่จะได้รับจาก สกอ.

อำนาจหน้าที่ของประธานคณบดี

(คำสั่งแต่งตั้งและมอบอำนาจประธานคณบดี ที่ 1028/2553 ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2553 ดังภาคผนวก 2)

1. กำหนดเป้าหมายและบริหารจัดการคณบดี
2. รายงานการเงินทุกไตรมาสให้รายงานต่อรองอธิการบดีฝ่ายวิจัย
3. ติดตามผลการดำเนินงานของคณบดีให้รายงานต่อรองอธิการบดีฝ่ายวิจัยทุก 6 เดือน
4. อนุมัติการดำเนินงานตามระเบียบและวิธีการปฏิบัติของมหาวิทยาลัยและเบิกค่าใช้จ่ายทุกลักษณะรายจ่ายในวงเงินครั้งละไม่เกิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)
5. อนุมัติการยืมเงินในวงเงินครั้งละไม่เกิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) กรณีการอนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายหรือเงินยืมที่เกินกว่านี้ ให้เป็นอำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายเป็นผู้อนุมัติ

อำนาจหน้าที่ของหัวหน้าโครงการวิจัย

(คำสั่งมอบอำนาจหัวหน้าโครงการวิจัย ที่ 1034/2553 ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2553 ดังภาคผนวก 3)

1. ดำเนินโครงการวิจัยให้ได้ผลผลิตตามที่กำหนด
2. รับทราบและตรวจสอบการใช้เงินของโครงการทุกไตรมาสจากหน่วยบริหารจัดการ
3. รายงานผลการดำเนินงานต่อประธานคณบดีทุก 6 เดือน
4. จัดซื้อจัดจ้างในวงเงินครั้งละไม่เกิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)
5. อนุมัติการยืมเงินในวงเงินครั้งละไม่เกิน 25,000 บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) กรณีการอนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายหรือเงินยืมที่เกินกว่านี้ ให้เป็นอำนาจของประธานคณบดี หรืออธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายเป็นผู้อนุมัติ

การเก็บรักษาเงิน

มหาวิทยาลัยจะนำเงินอุดหนุนการวิจัยที่ได้รับ ผากเข้าบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย ชื่อบัญชี “มจร. โครงการพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติ (NRU)”

การเบิกจ่ายเงิน

1. ทุกโครงการวิจัยจะต้องควบคุมการเบิกจ่ายให้เป็นไปตามงบประมาณที่ได้รับจาก สกอ. ซึ่งแบ่งจ่าย 2 งวด คือ งวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 60 ของงบประมาณที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด จ่ายเมื่อมีการลงนามในบันทึกข้อตกลง และ งวดที่ 2 จำนวนร้อยละ 40 ของงบประมาณที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด จ่ายเมื่อมหาวิทยาลัยได้จัดส่งรายงานความก้าวหน้าให้ สกอ. และ สกอ. พิจารณาแล้วว่าการดำเนินโครงการวิจัยต่างๆ เป็นไปตามแผนและมีผลงานเป็นที่ยอมรับได้

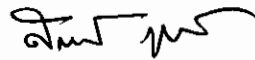
ยกเว้น กรณีที่วิจัยที่จำเป็นต้องเบิกจ่ายทั้งจำนวน ให้รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการพิจารณาเป็นรายๆ ไป

2. การเบิกเงินค่าใช้จ่ายในโครงการให้เป็นอำนาจของประธานคณบดีและหัวหน้าโครงการตามที่ได้อำนาจจากอธิการบดี (ตามคำสั่งที่ 1028/2553 และ 1034/2553 ลงวันที่ 4 และ 5 ตุลาคม 2553 ตามลำดับ)
3. อำนาจการอนุมัติการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกค่าใช้จ่าย
 - ไม่เกิน 50,000 บาท = หัวหน้าโครงการวิจัย
 - > 50,000 – 100,000 บาท = ประธานคณบดี
 - > 100,000 – 200,000 บาท = คณบดีหรือผู้อำนวยการสำนัก/สถาบัน

5. การบันทึกทะเบียนครุภัณฑ์ภายใต้โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ให้เป็นไปตามแนวทางที่มหาวิทยาลัยกำหนด
6. กรณีหัวหน้าโครงการมีความจำเป็นต้องยืมเงินเป็นค่าใช้จ่ายของโครงการ ให้จัดทำใบยืมเงินตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด การส่งใช้คืนเงินยืมให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ เรื่อง หลักเกณฑ์การยืมเงินมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551
7. การบันทึกค่าใช้จ่ายในโครงการ ให้แต่ละโครงการใช้แนวทางเดียวกับการบริหารเงินวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก โดยบันทึกค่าใช้จ่ายในบัญชีสามมิติ AXAPTA ทุกครั้ง
8. การจ่ายเงินค่าใช้จ่ายของทุกโครงการ ให้กองคลังเป็นผู้ดำเนินการจ่ายเงินและรวบรวมเอกสารการจ่ายแยกไว้เป็นรายโครงการ เพื่อรอการตรวจจากผู้ตรวจสอบของแหล่งทุน (สกอ. หรือ สตง.)
9. ดอกผลที่เกิดจากการบริหารเงินในโครงการและเงินที่เหลือหลังจากสิ้นสุดโครงการให้นำส่งคืนเป็นรายได้ของแผ่นดิน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2553

ประกาศ ณ วันที่ 23 มีนาคม 2554



.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศักรินทร์ ภูมิรัตน์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คลังเตอรี่ยุทธศาสตร์ด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อหัวหน้าโครงการ	คณะ
1	พรมแดนใหม่ของเชื้อเพลิงและการเผาไหม้	ศ.ดร.สำเร็จ จักรใจ	วิศวกรรมศาสตร์
2	การฆ่าเชื้อในดินด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	รศ.ดร.ศิริชัย เทพา	พลังงานฯ
3	การพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับกระบวนการอิเล็กทรอนิกส์	ดร.แก้วกันยา สุตประเสริฐ	พลังงานฯ
4	การถ่ายเทความร้อนผ่านตาข่ายพรางแสงโดยใช้การพาความร้อนแบบธรรมชาติและแบบบังคับ	ผศ.ดร.ณัฐฐ์ กาศยปนนท์	พลังงานฯ
5	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์แบบไม่มีเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน	รศ.ดร.พิชัย นามประกาย	พลังงานฯ
6	การเพิ่มสมรรถนะของอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเซลล์เชื้อเพลิงแบบใช้เชื้อเพลิงแอลกอฮอล์	รศ.ดร.อภิชัย เทอดเทียนวงษ์	สถาบันการเรียนรู้
7	การออกแบบเซลล์เชื้อเพลิงที่ใช้เชื้อเพลิงจากผลิตผลทางการเกษตรโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	ดร.รุ่งโรจน์ สงค์ประกอบ	พลังงานฯ
8	พฤติกรรมการตอบสนองเชิงอุณหภาพของผู้ใช้อาคารบ้านพักอาศัยและอาคารพาณิชย์	ผศ.ดร.กฤษกานา กุบาฮา	พลังงานฯ
9	พลวัตของคาร์บอนในป่าเขตร้อนชื้นและการผลของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน	ผศ.ดร.อำนาจ ชิตไธสง	JGSEE
10	การศึกษาปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในดินการเกษตรและประเมินศักยภาพในการเพิ่มการสะสมคาร์บอนในดิน	ผศ.ดร.สุดาร์ตน์ ตรีเพชรกุล	ทรัพยากรชีวภาพฯ
11	การประเมินค่าและการตรวจติดตามความหลากหลายทางชีวภาพของป่าเพื่อเตรียมการสำหรับสภาวะโลกร้อน	ดร.George Andrew Gale	ทรัพยากรชีวภาพฯ
12	การศึกษามลพิษทางอากาศและ Carbonaceous Aerosols จากไฟป่าและการเผาในที่โล่งและปัญหาหมอกควันข้ามแดนในเขตราชบุรี บริเวณชายแดนไทย-พม่า	ดร.สาวิตรี การีเวทย์	JGSEE
13	การจำลองการเคลื่อนที่ของน้ำและการเปลี่ยนแปลงท้องน้ำ	รศ.ดร.ชัยยุทธ ชินณะราศรี	วิศวกรรมศาสตร์
14	การบำบัดน้ำเสียปนเปื้อนสารเสี่ยงอันตรายด้วยกระบวนการเคมีขั้นสูง	รศ.ดร.จินต์ อโณทัย	วิศวกรรมศาสตร์
15	การศึกษาแนวทางการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งบางขุนเทียน	รศ.ดร.ปรุ้งจันทร์ วงศ์วิเศษ	JGSEE

คลังสตอรี่วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อหัวหน้าโครงการ	คณะ
16	การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ การปรับตัวและปัจจัยการยังชีพของผึ้งพื้นเมืองในประเทศไทย	ดร.มัญญา เพียรเจริญ	มจร. ราชบุรี
17	การเพิ่มประสิทธิภาพของการกักเก็บคาร์บอนในนาข้าว	รศ.ดร.สิรินทรเทพ เต้าประยูร	JGSEE
18	โครงการวิจัยเชิงนโยบายด้านพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	รศ.ดร.บัณฑิต พึ่งธรรมสาร	JGSEE
19	การศึกษานโยบายการรับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย	ผศ.ดร.กฤษกานา กุบาฮา	พลังงานฯ
20	การศึกษาการส่งแสงธรรมชาติและความร้อนสู่หน้าต่างและการใช้ท่อแสง	ศ.ดร.สุรพงศ์ จิระรัตนานนท์	JGSEE
21	การเพิ่มความสามารถในการถ่ายเทความร้อนของของไหลภายใต้ผลกระทบของสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้า	ผศ.ดร.ณัฐ ภาศยปนนท์	พลังงานฯ
22	การพัฒนาการส่งถ่ายของไหลด้วยเทคนิค electro-wetting on dielectrics	ดร.วิศนุรักษ์ เวชสถล	วิศวกรรมศาสตร์
23	การประเมินนโยบายด้านพลังงานที่มีผลกระทบต่อการออกแบบอาคารที่คำนึงถึงสภาวะความสบายและคุณภาพอากาศ	ศ.ดร.จงจิตร์ หิรัญลาก	พลังงานฯ
24	บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดหลายฟังก์ชันกำลังสำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์	ผศ.ดร.อนวัช แสงสว่าง	วิศวกรรมศาสตร์
25	การพัฒนาเครื่องอินเวอร์เตอร์ในเชิงอุตสาหกรรมที่ใช้ในระบบควบคุมสภาวะอากาศสำหรับวงจรปศุสัตว์เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	ผศ.ดร.มงคล กงศ์หิรัญ	วิศวกรรมศาสตร์
26	การประเมินการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากบ้านพักอาศัยที่ออกแบบโดยวิธีและวัสดุที่แตกต่างกัน	ดร.พัฒนะ รักความสุข	พลังงานฯ
27	การเตรียมและการดัดแปลงพื้นผิวของเมมเบรนอัลตราฟิลเตรชันเพื่อลดการเกิดฟาวลิงของโปรตีน ในการแยกกลับคืนโปรตีนจากน้ำทิ้งของกระบวนการผลิตอาหารทะเล	ผศ.ดร.อำไพ ชนะไชย	วิศวกรรมศาสตร์
28	การวิจัยเพื่อเพิ่มสมรรถนะของอุปกรณ์ทางอุณหภาพ	ศ.ดร.สมชาย วงศ์วิเศษ	วิศวกรรมศาสตร์
29	การพัฒนาการเพิ่มผลผลิตไบโอเอทานอลจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรโดยกระบวนการแปรรูปเป็นน้ำตาลร่วมกับการหมักโดยเชื้อจุลินทรีย์ผสม	ผศ.ดร.จิรศักดิ์ คงเกียรติขจร	ทรัพยากรชีวภาพ

คลังเตอร์วิจัยด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิศวกรรมชีวภาพและอาหาร

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อหัวหน้าโครงการ	คณะ
1	การบำบัดไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในน้ำเสียทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์	รศ.ดร.เฉลิมราช วันทวีน	วิศวกรรมศาสตร์
2	การบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารอินทรีย์จากโรงงานอุตสาหกรรมโดยใช้พืช	รศ.ดร.ไพฑิพย์ ธีรเวชญาณ	ทรัพยากรชีวภาพฯ
3	การแก้ไขปัญหาของระบบบำบัดทางชีววิทยากรณีศึกษาการปนเปื้อนโลหะหนักและไซยาไนด์	ศ.ดร.สันหัตถ์ ศิริอนันต์ไพบูลย์	พลังงานฯ
4	การพัฒนากระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพสำหรับน้ำเสียที่มีซัลเฟตสูง	น.ส.พรพรรณ พาณิชยน์นาศิน	สรบ.
5	การดัดแปรแป้งข้าวด้วยความร้อนขึ้นเพื่อลดการพองตัวและเพิ่มปริมาณ Resistant Starch	รศ.ดร.ดุษฎี อุตภาพ	ทรัพยากรชีวภาพฯ
6	การศึกษากระบวนการรีไฟน์น้ำมันรำข้าวด้วยต่างและการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้จากกระบวนการรีไฟน์น้ำมันรำข้าวในอุตสาหกรรม	รศ.ดร.คณิต กฤษณังกูร	ทรัพยากรชีวภาพฯ
7	การอบแห้งอาหารด้วยไมโครเวฟร่วมกับสุญญากาศและรังสีอินฟราเรดไกล	รศ.ดร.อัมพวัน ตันสกุล	วิศวกรรมศาสตร์
8	ชุดโครงการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการผลิตผลิตภัณฑ์ผักผลไม้ในภาชนะปิดสนิท	รศ.ดร.ทิพาพร อยู่วิทยา	วิศวกรรมศาสตร์
9	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมจากข้าวและธัญพืชไทย	ผศ.ดร.ณัฐฐา เล่ากุลจิตต์	ทรัพยากรชีวภาพฯ
10	การพัฒนาถาดไบโอโพน กระดาษกันรา และฟิล์มที่บริโภคได้จากโพลิเมอร์ธรรมชาติสำหรับเป็นบรรจุภัณฑ์ผักและผลไม้สด	รศ.ดร.อรพิน เกิดชูชื่น	ทรัพยากรชีวภาพฯ
11	การปรับปรุงสมบัติต้านมะเร็งและสมบัติเชิงหน้าที่ของใยอาหารผงซึ่งผลิตจากกากไบโอบนของกะหล่ำปลีด้วยเทคนิคอบแห้งแบบต่างๆ	ผศ.ดร.นภาพร เชี่ยวชาญ	วิศวกรรมศาสตร์
12	การผลิต สมบัติทางกล และสมบัติการต่อต้านจุลินทรีย์ของแผ่นฟิล์มไยนาโนของพอลิเมอร์ ประกอบของเซลลูโลสแอซิติเตทและพอลิเอธิลีนออกไซด์	ดร.เสาวคนธ์ วงศาสุลักษณ์	สรบ.
13	การผลิตสารมูลค่าสูงจากชีวมวลและการนำไปประยุกต์ใช้	รศ.ดร.กนก รัตนะกนกชัย	ทรัพยากรชีวภาพฯ

14	การผลิต Immunoglobulin Y (IgY) ใช้ในอาหารกึ่งเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสตัวแดงดวงขาวในกึ่ง	ผศ.ดร.กนกวรรณ พุ่มพุทรา	ทรัพยากรชีวภาพฯ
15	การจัดการภายหลังการเก็บเกี่ยวแก้วมังกร	ผศ.ดร.วาริช ศรีละออง	ทรัพยากรชีวภาพฯ
16	เทคโนโลยีการเก็บรักษามะม่วง	ผศ.ดร.ผ่องเพ็ญ จิตอารีรัตน์	ทรัพยากรชีวภาพฯ
17	การพัฒนาเทคโนโลยีทางไมโครฟลูอิดิกส์เพื่อตรวจวัดตัวบ่งบอกทางชีวภาพ	นางสาวสิริมาลัย งามชนะ	สรบ.

คลังเตอรวิวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิศวกรรมชีวภาพและอาหาร (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อหัวหน้าโครงการ	คณะ
18	การพัฒนา ligand-conjugated nanoparticles เพื่อเป็นระบบส่งยา Doxorubicin ไปยังเป้าหมายสำหรับการรักษามะเร็งเต้านม	ผศ.ดร.ขวัญชนก พสุวัต	วิศวกรรมศาสตร์
19	การศึกษาแบบจำลองทางชีวกลศาสตร์ของเซลล์กระดูกอ่อนสำหรับผู้ป่วยข้อกระดูกเสื่อม	ดร.ธีรนุช จันทโสภีพันธ์	วิศวกรรมศาสตร์
20	การวิเคราะห์แรงบิดของมินิสกรูทางทันตกรรมจัดฟันโดยการทดลองและระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์	ผศ.ดร.บัณฑิต ทิพากร	วิศวกรรมศาสตร์
21	การพัฒนาประสิทธิภาพการค้นหา Non coding RNA (ncRNA) ด้วยวิธีการทางคอมพิวเตอร์	ผศ.ดร.มารศรี เรืองจิตซ์ชาวลย์	ทรัพยากรชีวภาพฯ
22	สมบัติทางกลและการเข้ากันได้ทางชีวภาพของผิวเคลือบ F-DLC บนโลหะผสมไทเทเนียมสำหรับใช้งานทางการแพทย์	ผศ.ดร.อนรรฆ ชันระชวณะ	วิศวกรรมศาสตร์
23	การศึกษาระบบการควบคุมการสังเคราะห์ลิปิดในจุลินทรีย์ เพื่อประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ	ดร.กอบกุล เหล่าเที่ยง	สรบ.
24	การศึกษาโครงสร้างและสมบัติของคาร์บอนนาโนทิวส์ที่ดัดแปลงด้วยระเบียบวิธีทางเคมีควอนตัม	ดร.รุ่งทิวา พลังสันติกุล	วิทยาลัยสหวิทยาการ

คลังเตอร์วิจัยด้านวัสดุศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อหัวหน้าโครงการ	คณะ
1	การใช้ประโยชน์จากของเสียในงานด้านวิศวกรรมวัสดุก่อสร้าง	รศ.ดร.สุวิมล อัครพิศิษฐ์	พลังงานฯ
2	การพัฒนาเทคโนโลยีการคอมปาวด์และขึ้นรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพจากอะลิวดีนฟอสเฟตและพอลิเมอร์ผสมที่เกี่ยวข้อง	รศ.ดร.จตุพร วุฒิกนกกาญจน์	พลังงานฯ
3	การสังเคราะห์พอลิเมอร์จากสารเคมีที่มาจากชีวมวลนอกกลุ่มอาหารและการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับคอมปาวด์และผลิตขึ้นรูปพอลิเมอร์ดังกล่าว	รศ.ดร.จตุพร วุฒิกนกกาญจน์	พลังงานฯ
4	การพัฒนาถ้ำถ่านหิน และถ้ำชีวมวล เพื่อเป็นวัสดุในงานคอนกรีต	ศ.ดร.ชัย จาตุรพิทักษ์กุล	วิศวกรรมศาสตร์
5	การพัฒนาเทคโนโลยีฐานเพื่อการตรวจวัดสารต่างๆ ในทางการแพทย์ อาหาร เกษตรและสิ่งแวดล้อมที่มีความไวสูงมากโดยอาศัยวัสดุนาโน	รศ.ดร.วีระศักดิ์ สุระเรืองชัย	ทรัพยากรชีวภาพฯ
6	โครงการการศึกษาและพัฒนาฟิล์มบาง TiO ₂ เพื่อกำจัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย	รศ.ดร.วิโรจน์ บุญอำนวยวิทยา	วิศวกรรมศาสตร์
7	การสังเคราะห์อนุภาคนาโนของ TiO ₂ -HAP ด้วยวิธีคอลลอยดอลอิมัลชันแอฟรอนเพื่อใช้ในปฏิกิริยาโฟโตคะตะลิสต์	รศ.ดร.สมนึก จารุดีลกุล	วิศวกรรมศาสตร์
8	การพัฒนาและประยุกต์ใช้ของไหลนาโน ในงานอุตสาหกรรมเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	ผศ.ดร.สุรชัย สนิทใจ	วิศวกรรมศาสตร์
9	การพัฒนากระบวนการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพจากวัตถุดิบภายในประเทศโดยบูรณาการกระบวนการผลิตเข้ากับการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์พลอยได้	รศ.ดร.นवल เหล่าศิริพจน์	JGSEE
10	การผลิตและขึ้นรูปพอลิเมอร์	ศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ	พลังงานฯ
11	การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมทางกายภาพของอุปกรณ์เพียโซอิเล็กทริกแบบซ้อนกันเป็นชั้น	ผศ.ดร.สนธิพีร์ เออมมณี	วิศวกรรมศาสตร์

12	โครงการปรับปรุงอะลูมิเนียมผสมสำหรับอุตสาหกรรมหล่อโลหะและการอัดขึ้นรูป	รศ.ดร.เชาวลิต ลิ้มมณีวิจิตร	วิศวกรรมศาสตร์
13	การวิจัยและพัฒนาวัสดุ และการเคลือบฟิล์มบางสำหรับประยุกต์ใช้ในงานวิจัยและอุตสาหกรรม	ศ.ดร.พิเชษฐ ลิ้มสุวรรณ	วิทยาศาสตร์
14	การวิจัยและพัฒนาวัสดุเซรามิกส์และอิเล็กทรอนิกส์	ผศ.ดร.วันดี อ่อนเรียบร้อย	วิทยาศาสตร์
15	การวิจัยและพัฒนาวัสดุเชิงทศนศาสตร์สำหรับตรวจวัดรังสีเอกซ์แกมมาและการประยุกต์ทางเลเซอร์	รศ.วีระพงศ์ จิวประดิษฐ์กุล	วิทยาศาสตร์
16	การศึกษาคุณสมบัติทางกลศาสตร์ของวัสดุในงานวิศวกรรมเทคนิคธรณี	ผศ.ดร.พรเกษม จงประดิษฐ์	วิศวกรรมศาสตร์

คลังเตอร์วิจัยด้านการผลิตและระบบอัตโนมัติ

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อหัวหน้าโครงการ	คณะ
1	การทำนายอายุการใช้งานของแม่พิมพ์โดยใช้ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์และโครงข่ายประสาทเทียม	ดร.กฤษณ์ พร้อมมูล	วิศวกรรมศาสตร์
2	การพัฒนาแม่พิมพ์ขึ้นรูปโลหะด้วยเทคโนโลยีด้านไดรบบอลีย์	รศ.ดร.วารุณี เปรมานนท์	วิศวกรรมศาสตร์
3	การพัฒนากระบวนการขึ้นรูปขึ้นส่วนยานยนต์สำหรับโลหะแผ่นความแข็งแรงสูง	รศ.ดร.สุรศักดิ์ สุรนันทชัย	วิศวกรรมศาสตร์
4	การประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตชิ้นงานโดยการขึ้นรูปโลหะภายใต้อุณหภูมิสูง	รศ.ติลก ศรีประไพ	วิศวกรรมศาสตร์
5	การป้องกันการเกิด Adhesion ในการขึ้นรูปชิ้นงานเหล็กกล้าไร้สนิม SUS304	รศ.ดร.พงศ์พันธ์ แก้วตาทิพย์	วิศวกรรมศาสตร์
6	กระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของโลหะผสมนอกกลุ่มเหล็ก	ผศ.ดร.สิริพร โรจนนันต์	พลังงานฯ
7	การพัฒนากระบวนการขึ้นรูปโลหะแผ่น	ผศ.ดร.สุทัศน์ ทิพย์รักมาศ	วิศวกรรมศาสตร์
8	เทคโนโลยีระบบช่วยเหลือและฟื้นฟูสมรรถภาพสำหรับผู้ป่วยผู้พิการและผู้สูงอายุ	ผศ.ดร.ภาณุทัต บุญประมุข	วิศวกรรมศาสตร์
9	การพัฒนาวิธีทดสอบอะคูสติคมิชชันและการทดสอบโดยไม่ทำลายขั้นสูง	รศ.ดร.อาษา ประทีปเสน	วิศวกรรมศาสตร์
10	การออกแบบสร้างโหลดอิเล็กทรอนิกส์ป้องกันไฟกระชอกในระบบไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ	รศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง	ครุศาสตร์ อุตสาหกรรมฯ
11	การออกแบบตัวควบคุมและตัวกรองสัญญาณสำหรับระบบที่ไม่แน่นอนโดยประยุกต์ใช้ในงานกระบวนการวิเคราะห์สัญญาณ วิศวกรรมชีวภาพ และวิศวกรรมไฟฟ้า	ผศ.ดร.วุฒิชัย อัครวินชัยโชติ	วิศวกรรมศาสตร์

12	การสร้างโมเดลภาพและวัตถุ สำหรับการตรวจสอบด้วยภาพในอุตสาหกรรม	รศ.ดร.ปกรณ์ แก้วตระกูลพงษ์	วิศวกรรมศาสตร์
13	การออกแบบและการจัดการระบบเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัย ความเชื่อถือได้และคุณภาพของการบริการ	รศ.ดร.นฤมล วัฒนพงศกร	วิศวกรรมศาสตร์
14	ระบบหุ่นยนต์เพื่อการช่วยเหลือและกายภาพบำบัด	รศ.ดร.ชิต เหล่าวัฒนา	FIBO
15	การประเมินสภาพจราจรโดยใช้ GPS และการประมวลผลภาพจากรถเคลื่อนที่	ผศ.ดร.พจน์ ตั้งงามจิตต์	วิศวกรรมศาสตร์

คลังเตอรวิจัยด้านการคำนวณทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ชื่อหัวหน้าโครงการ	คณะ
1	การพัฒนากระบวนการคำนวณทางวิศวกรรมโครงสร้างขั้นสูง	ศ.ดร.สมชาย ชูชีพสกุล	วิศวกรรมศาสตร์
2	แบบจำลองทางพลวัตเชิงโมเลกุลของไอออนและสารประกอบไอออนในระบบสารละลาย	ผศ.ดร.ชินพงษ์ กฤตยากรนุพงษ์	วิทยาศาสตร์
3	เทคโนโลยีการคำนวณในการขึ้นรูปโลหะแผ่น	ผศ.ดร.ภูริต ธนะกิจเกษม	พลังงานฯ
4	การพัฒนาวิธีวิเคราะห์เชิงตัวเลขของโครงสร้างใต้ดินและการทรุดตัวของคอสะพาน	ผศ.ดร.สมโพธิ อยู่ไว	วิศวกรรมศาสตร์
5	การพัฒนาความสามารถในการต้านทานแผ่นดินไหวของโครงสร้างเหล็ก	ผศ.ดร.สุทัศน์ ลีลาทวีวัฒน์	วิศวกรรมศาสตร์
6	การประเมินศักยภาพของลุ่มน้ำโดยแบบจำลองคณิตศาสตร์และระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ	ผศ.ดร.สนิท วงษา	ครุศาสตร์ อุตสาหกรรมฯ
7	การคำนวณจุดตึงและปัญหาคุณภาพ	ผศ.ดร.ภูมิ คำแอม	วิทยาศาสตร์
8	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของโรคไข้เลือดออกที่มีการติดเชื้อสองครั้ง	ผศ.ดร.วิราวรรณ ชินวิริยสิทธิ์	วิทยาศาสตร์
9	การเข้ารหัสและการส่งผ่านข้อมูลมัลติมีเดียผ่านเครือข่ายยุคหน้า	ผศ.ดร.วุฒิพงษ์ คำวิลัยศักดิ์	วิศวกรรมศาสตร์
10	แบบจำลองการคำนวณเพื่อระบบสิ่งแวดล้อมและการประยุกต์	ดร.ชิตารัตน์ บุญศรี	วิศวกรรมศาสตร์
11	โครงสร้างแบบจำลองการมองเห็นสำหรับข้อมูลทางการแพทย์	รศ.ดร.ธีรณี อจลากุล	วิศวกรรมศาสตร์
12	การวิจัยเพื่อการวางรากฐานและพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตในสังคมผู้สูงอายุ	รศ.ดร.วิเชียร ชูติมาสกุล	เทคโนโลยี สารสนเทศ
13	โครงการทดสอบผลของการปรับปรุงการใช้งานอุปกรณ์	ผศ.ดร.สกล ธีระวรัญญู	สถาปัตยกรรม

	เก็บอากาศสำหรับหายใจยามฉุกเฉินเพื่อการหนีอัคคีภัย		
14	การออกแบบอัตลักษณ์องค์กรเพื่อการสื่อสารที่ดี	อ.ชาย สัญญาวิวัฒน์	สถาปัตย์
15	การศึกษาแนวทางการบูรณะอาคารประวัติศาสตร์เพื่อการปรับปรุงที่อยู่อาศัยและฟื้นฟูชุมชนเมืองเก่าในเพชรบุรี	ดร.วรสิทธิ์ ตันตินิพันธุ์กุล	สถาปัตย์