ตารางที่ ก.2 การจัดกลุ่มโครงการวิจัย คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

7	ชื่อคลัสเตอร์ย่อย » **คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก** ชื่อมหาวิทยาลัย » **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี** ชื่อหัวหน้าคลัสเตอร์ **อาจารย์ พัฒนะ รักความสุข / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ** หมายเลขอ้างอิงคลัสเตอร์ » **53**	Bioenergy:Transportation/Industry/Policy										EGAE/Policy				EE/Policy		CC		TP		
ลำดับ	**ชื่อโครงการ**	Biogas	Bioethanol (1/2/P)	Biodiesel	Biobutanol	Biohydrogen	Algae Oil	Alternative Bio-oils	Waste Utilization	Biomass Production	Logistics/ Policy	Solar Cell	Fuel Cell	Nuclear/ Hydro	Policy	EE (Building/ Industry)	Policy	Climate Change Effects	Carbon Cycle	Solar	Biomass	General
117	การเพิ่มความสามารถในการถ่ายเทความร้อนของของไหลภายใต้ผลกระทบของสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้า • หัวหน้าโครงการ » ผศ. ณัฏฐ์ กาศยปนันทน์ / เทคโนโลยีพลังงาน / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ																					●
118	การประเมินนโยบายด้านพลังงานที่มีผลกระทบต่อการออกแบบอาคารที่คำนึงถึงสภาวะความสบายและคุณภาพอากาศ • หัวหน้าโครงการ » ศ. จงจิตร์ หิรัญลาภ / เทคโนโลยีพลังงาน / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ																B					
119	การถ่ายเทความร้อนผ่านตาข่ายพรางแสงโดยใช้การพาความร้อน แบบธรรมชาติและแบบบังคับ • หัวหน้าโครงการ » ผศ. ณัฏฐ์ กาศยปนันทน์ / เทคโนโลยีพลังงาน / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ															B						
120	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์แบบไม่มีเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน • หัวหน้าโครงการ » รศ. พิชัย นามประกาย / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ																			●		

ตารางที่ ก.2 (ต่อ) การจัดกลุ่มโครงการวิจัย คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

7	ชื่อคลัสเตอร์ย่อย » **คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก** ชื่อมหาวิทยาลัย » **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี** ชื่อหัวหน้าคลัสเตอร์ » **อาจารย์ พัฒนะ รักความสุข / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ** หมายเลขอ้างอิงคลัสเตอร์ » **53**	Bioenergy:Transportation/Industry/Policy										EGAE/Policy				EE/Policy		CC		TP		
ลำดับ	**ชื่อโครงการ**	Biogas	Bioethanol (1/2/P)	Biodiesel	Biobutanol	Biohydrogen	Algae Oil	Alternative Bio-oils	Waste Utilization	Biomass Production	Logistics/ Policy	Solar Cell	Fuel Cell	Nuclear/ Hydro	Policy	EE (Building/ Industry)	Policy	Climate Change Effects	Carbon Cycle	Solar	Biomass	General
121	การพัฒนาเครื่องอินเวอร์เตอร์ในเชิงอุตสาหกรรมที่ใช้ในระบบควบคุมสภาวะอากาศสำหรับวงการปศุสัตว์เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า • หัวหน้าโครงการ » ผศ. มงคล กงศ์หิรัญ /ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า/คณะวิศวกรรมศาสตร์															I						
122	การวัดคุณสมบัติทางความร้อนและกายภาพของ Nanofluids • หัวหน้าโครงการ » ศ. สมชาย วงศ์วิเศษ / ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล / คณะวิศวกรรมศาสตร์																					●
123	บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดหลายพิกัดกำลังสำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ • หัวหน้าโครงการ » ผศ. อนวัช แสงสว่าง / ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า / คณะวิศวกรรมศาสตร์ •															B						
124	การพัฒนาการเพิ่มผลผลิตไบโอเอทานอลจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรโดยกระบวนการแปรรูปเป็นน้ำตาลร่วมกับการหมักโดยเชื้อจุลินทรีย์ผสม • หัวหน้าโครงการ ผศ. จิรศักดิ์ คงเกียรติขจร / สายวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี / คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี		2																			

ตารางที่ ก.2 (ต่อ) การจัดกลุ่มโครงการวิจัย คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

7	ชื่อคลัสเตอร์ย่อย » **คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก** ชื่อมหาวิทยาลัย » **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี** ชื่อหัวหน้าคลัสเตอร์ » **อาจารย์ พัฒนะ รักความสุข / / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ** หมายเลขอ้างอิงคลัสเตอร์ » **53**	Bioenergy:Transportation/Industry/Policy										EGAE/Policy				EE/Policy		CC		TP		
ลำดับ	**ชื่อโครงการ**	Biogas	Bioethanol (1/2/P)	Biodiesel	Biobutanol	Biohydrogen	Algae Oil	Alternative Bio-oils	Waste Utilization	Biomass Production	Logistics/ Policy	Solar Cell	Fuel Cell	Nuclear/ Hydro	Policy	EE (Building/ Industry)	Policy	Climate Change Effects	Carbon Cycle	Solar	Biomass	General
125	การพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับกระบวนการอิเล็กโทรไลซิส • หัวหน้าโครงการ » อาจารย์ เก้ากันยา สุดประเสริฐ / เทคโนโลยีพลังงาน / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ												●									
126	การศึกษาการส่งแสงธรรมชาติและความร้อนสู่หน้าต่างและการใช้ท่อนำแสง • หัวหน้าโครงการ » ศ. สุรพงศ์ จิระรัตนานนท์ / บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม															B						
127	พลวัตของคาร์บอนในป่าเขตร้อนชื้นและการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ • หัวหน้าโครงการ » ผศ. อำนาจ ชิดไธสง / บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม																		●			
128	การประเมินค่าและการตรวจติดตามความหลากหลายทางชีวภาพของป่าเพื่อเตรียมการสำหรับสภาวะโลกร้อน • หัวหน้าโครงการ » อาจารย์ George Andrew Gale / สายวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ / คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี																	●				

ตารางที่ ก.2 (ต่อ) การจัดกลุ่มโครงการวิจัย คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

7	ชื่อคลัสเตอร์ย่อย » **คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก** ชื่อมหาวิทยาลัย » **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี** ชื่อหัวหน้าคลัสเตอร์ » **อาจารย์ พัฒนะ รักความสุข / / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ** หมายเลขอ้างอิงคลัสเตอร์ » **53**	Bioenergy:Transportation/Industry/Policy										EGAE/Policy				EE/Policy		CC		TP		
ลำดับ	**ชื่อโครงการ**	Biogas	Bioethanol (1/2/P)	Biodiesel	Biobutanol	Biohydrogen	Algae Oil	Alternative Bio-oils	Waste Utilization	Biomass Production	Logistics/ Policy	Solar Cell	Fuel Cell	Nuclear/ Hydro	Policy	EE (Building/ Industry)	Policy	Climate Change Effects	Carbon Cycle	Solar	Biomass	General
129	การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ การปรับตัวและปัจจัยการยังชีพของผึ้งพื้นเมืองในประเทศไทย • หัวหน้าโครงการ » อาจารย์ มนัญญา เพียรเจริญ / คณะวิทยาศาสตร์ /																	●				
130	การศึกษาแนวทางการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งบางขุนเทียน • หัวหน้าโครงการ » รศ. ปรุงจันทร์ วงศ์วิเศษ / บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม/																	●				
131	การเพิ่มสมรรถนะของอิเล็กโทรดสำหรับเซลล์เชื้อเพลิงแบบใช้เชื้อเพลิงแอลกอฮอล์ • หัวหน้าโครงการ » รศ. อภิชัย เทอดเทียนวงษ์ / วิศวกรรมเคมี / คณะวิศวกรรมศาสตร์												●									
132	การจำลองการเคลื่อนที่ของน้ำและการเปลี่ยนแปลงท้องน้ำ • หัวหน้าโครงการ » รศ. ชัยยุทธ ชินณะราศรี / ภาควิชาวิศวกรรมโยธา / คณะวิศวกรรมศาสตร์																	●				

ตารางที่ ก.2 (ต่อ) การจัดกลุ่มโครงการวิจัย คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

7	ชื่อคลัสเตอร์ย่อย » **คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก** ชื่อมหาวิทยาลัย » **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี** ชื่อหัวหน้าคลัสเตอร์ » **อาจารย์ พัฒนะ รักความสุข /คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ** หมายเลขอ้างอิงคลัสเตอร์ » **53**	Bioenergy:Transportation/Industry/Policy										EGAE/Policy				EE/Policy		CC		TP		
ลำดับ	**ชื่อโครงการ**	Biogas	Bioethanol (1/2/P)	Biodiesel	Biobutanol	Biohydrogen	Algae Oil	Alternative Bio-oils	Waste Utilization	Biomass Production	Logistics/ Policy	Solar Cell	Fuel Cell	Nuclear/ Hydro	Policy	EE (Building/ Industry)	Policy	Climate Change Effects	Carbon Cycle	Solar	Biomass	General
133	การศึกษามลพิษทางอากาศและ Carbonaceous Aerosols จากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง และปัญหาหมอกควันข้ามแดนในเขตราชบุรี บริเวณชายแดนไทย-พม่า • หัวหน้าโครงการ » ผศ. สาวิตรี การีเวทย์ / บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม /																		●			
134	การบำบัดน้ำเสียปนเปื้อนสารเสี่ยงอันตรายด้วยกระบวนการเคมีขั้นสูง • หัวหน้าโครงการ » รศ. จินต์ อโณทัย / วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม / คณะวิศวกรรมศาสตร์																					
135	โลกร้อนและกลยุทธ์ในการปรับตัวในชุมชนป่าชายเลน • หัวหน้าโครงการ ผศ. สุดารัตน์ ตรีเพชรกุล / สายวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ / คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี																	●				
136	การเตรียมและการดัดแปลงพื้นผิวของเมมเบรนอัลตราฟิลเตรชันเพื่อลดการเกิดฟาวลิงของโปรตีน ในการแยกกลับคืนโปรตีนจากน้ำทิ้งของกระบวนการผลิตอาหารทะเล • หัวหน้าโครงการ » อาจารย์ อำไพ ชนะไชย / วิศวกรรมเคมี / คณะวิศวกรรมศาสตร์																					

ตารางที่ ก.2 (ต่อ) การจัดกลุ่มโครงการวิจัย คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

7	ชื่อคลัสเตอร์ย่อย » **คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก** ชื่อมหาวิทยาลัย » **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี** ชื่อหัวหน้าคลัสเตอร์ » **อาจารย์ พัฒนะ รักความสุข / / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ** หมายเลขอ้างอิงคลัสเตอร์ » **53**	Bioenergy:Transportation/Industry/Policy										EGAE/Policy				EE/Policy		CC		TP		
ลำดับ	**ชื่อโครงการ**	Biogas	Bioethanol (1/2/P)	Biodiesel	Biobutanol	Biohydrogen	Algae Oil	Alternative Bio-oils	Waste Utilization	Biomass Production	Logistics/ Policy	Solar Cell	Fuel Cell	Nuclear/ Hydro	Policy	EE (Building/ Industry)	Policy	Climate Change Effects	Carbon Cycle	Solar	Biomass	General
137	การพัฒนาการส่งถ่ายของไหลด้วยเทคนิค electro-wetting on dielectrics • หัวหน้าโครงการ » ผศ. วิศนุรักษ์ เวชสถล / วิศวกรรมเครื่องกล/ คณะวิศวกรรมศาสตร์																					●
138	พฤติกรรมการตอบสนองเชิงอุณหภาพของผู้ใช้อาคารบ้านพักอาศัยและอาคารพาณิชย์ • หัวหน้าโครงการ » ผศ. กูสกานา กูบาฮา / เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ															B						
139	การศึกษานโยบายการรับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย • หัวหน้าโครงการ » ผศ. กูสกานา กูบาฮา / เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน/ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ														●							
140	พรมแดนใหม่ของเชื้อเพลิงและการเผาไหม้ • หัวหน้าโครงการ » ศ. สำเริง จักรใจ / วิศวกรรมเครื่องกล / คณะวิศวกรรมศาสตร์																					●

ตารางที่ ก.2 (ต่อ) การจัดกลุ่มโครงการวิจัย คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

7	ชื่อคลัสเตอร์ย่อย » **คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก** ชื่อมหาวิทยาลัย » **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี** ชื่อหัวหน้าคลัสเตอร์ **อาจารย์ พัฒนะ รักความสุข /คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ** หมายเลขอ้างอิงคลัสเตอร์ » **53**	Bioenergy:Transportation/Industry/Policy										EGAE/Policy				EE/Policy		CC		TP		
ลำดับ	**ชื่อโครงการ**	Biogas	Bioethanol (1/2/P)	Biodiesel	Biobutanol	Biohydrogen	Algae Oil	Alternative Bio-oils	Waste Utilization	Biomass Production	Logistics/ Policy	Solar Cell	Fuel Cell	Nuclear/ Hydro	Policy	EE (Building/ Industry)	Policy	Climate Change Effects	Carbon Cycle	Solar	Biomass	General
141	โครงการวิจัยเชิงนโยบายด้านพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ • หัวหน้าโครงการ » รศ. บัณฑิต ฟุ้งธรรมสาร / บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม																●					
142	การฆ่าเชื้อในดินด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ • หัวหน้าโครงการ » รศ. ศิริชัย เทพา / เทคโนโลยีพลังงาน / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ																			●		
143	การเพิ่มประสิทธิภาพของการกักเก็บคาร์บอนในนาข้าว • หัวหน้าโครงการ » รศ. สิรินทรเทพ เต้าประยูร / บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม																		●			
144	การประเมินการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากบ้านพักอาศัยที่ออกแบบโดยวิธีและวัสดุที่แตกต่างกัน • หัวหน้าโครงการ » อาจารย์ พัฒนะ รักความสุข คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ															B						
145	การออกแบบเซลล์เชื้อเพลิงที่ใช้เชื้อเพลิงจากผลิตผลทางการเกษตรโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ • หัวหน้าโครงการ อาจารย์ รุ่งโรจน์ สงค์ประกอบ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ												●									

ตารางที่ ก.2 (ต่อ) การจัดกลุ่มโครงการวิจัย คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

		Bioenergy:Transportation/Industry/Policy										EGAE/Policy				EE/Policy		CC		TP		
7	ชื่อคลัสเตอร์ย่อย » **คลัสเตอร์วิจัยด้านพลังงานและระบบสิ่งแวดล้อมโลก** ชื่อมหาวิทยาลัย » **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี** ชื่อหัวหน้าคลัสเตอร์ » **อาจารย์ พัฒนะ รักความสุข / / คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ** หมายเลขอ้างอิงคลัสเตอร์ » **53**	Biogas	Bioethanol (1/2/P)	Biodiesel	Biobutanol	Biohydrogen	Algae Oil	Alternative Bio-oils	Waste Utilization	Biomass Production	Logistics/ Policy	Solar Cell	Fuel Cell	Nuclear/ Hydro	Policy	EE (Building/ Industry)	Policy	Climate Change Effects	Carbon Cycle	Solar	Biomass	General
	สรุปภาพรวมจำนวนโครงการทั้งหมด 145 โครงการ																					
1	รวมจำนวนโครงการทั้งหมด	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**1**	**7**	**1**	**5**	**3**	**2**	**0**	**4**
2	รวมจำนวนโครงการของกลุ่มย่อย 5 กลุ่ม		**1**									**4**				**8**		**8**		**6**		

หมายเหตุ มี 2 โครงการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัยด้านพลังงาน ได้แก่

(1) โครงการการบำบัดน้ำเสียปนเปื้อนสารเสี่ยงอันตรายด้วยกระบวนการเคมีขั้นสูง

(2) โครงการการเตรียมและการดัดแปลงพื้นผิวของเมมเบรนอัลตราฟิลเตรชันเพื่อลดการเกิดฟาวลิงของโปรตีน ในการแยกกลับคืนโปรตีนจากน้ำทิ้งของกระบวนการผลิตอาหารทะเล ซึ่งโครงการที่ 2 นี้ควรนำไปรวมอยู่ในคลัสเตอร์ด้านอาหาร