



คณะวิศวกรรมศาสตร์
 รับที่... ๖392... วันที่... 5... 12... 2556
 เวลา... 11:30... ผู้รับ... พงษ์...
 สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

ที่ วช ๐๐๐๗/ว๑๙๔๗

๑๙๖ พหลโยธิน จตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๒๑ มีนาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมการแข่งขันประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ในโครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพลังงานสีเขียว
เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. โครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพลังงานสีเขียว
 ๒. มหกรรมนวัตกรรมสู่ภูมิภาค
 ๓. ใบตอบรับ

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมการแข่งขันประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ในโครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพลังงานสีเขียว เพื่อส่งเสริม ศึกษา และพัฒนาพลังงานสะอาดเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยกำหนดการจัดกิจกรรมขึ้นในงาน “มหกรรมนวัตกรรมสู่ภูมิภาค” ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๖ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง อำเภอเมืองจังหวัดลำปาง

ในการนี้ วช. ใ้รขอเรียนเชิญท่านและบุคคลที่สนใจเข้าร่วมโครงการดังกล่าวฯ ส่งใบตอบรับการเข้าร่วมโครงการฯ ได้ที่ ส่วนวิจัยเกียรติคุณ การกิจบริหารจัดการผลงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ เลขที่ ๑๙๖ ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๖ หรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.rmm.nrct.go.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

เรียน คณบดี

ด้วย วช. ขอเชิญ ร่วม การ แข่งขัน ประดิษฐ์
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ในโครงการพัฒนานวัตกรรม
เพื่อพลังงานสีเขียว ระหว่างวันที่ 21-23 มิ.ย. ๕๖

โดยสมัครรับภายใน 23 มี.ค. 56 (นางกาญจนา ปานช้อยงาม)

ส่งใบสมัครเพื่อโปรดพิจารณา และ
พิจารณาเรื่องสมัครเข้าร่วมโครงการฯ
และประชาสัมพันธ์ทางเว็บไซต์ ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ

การกิจบริหารจัดการผลงานวิจัย ๕12.4.56

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๗๙ ๒๒๘๘,

๐ ๒๕๖๑ ๒๔๔๕ ต่อ ๕๑๖, ๕๓๐, ๕๓๙

โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๐๔๕๕, ๐ ๒๕๗๙ ๒๒๘๘

ผู้ประสานงาน : นายภาวัต ผ่องใส และนางสาวอรพินท์ แยมละออ

10/11/2556

โครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพลังงานสีเขียว ในงานมหกรรมนวัตกรรมสู่ภูมิภาค
ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๖
ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

หลักการและเหตุผล

การผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยต้องพึ่งพาก๊าซธรรมชาติ น้ำมัน และถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลัก ซึ่งกระบวนการผลิตไฟฟ้าก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกอันเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน อีกทั้งเชื้อเพลิงส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ การพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างจริงจัง โดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม แบบทุ้งกังหันลม พลังงานน้ำ จะช่วยลดการพึ่งพาและการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงและพลังงานชนิดอื่น หากเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเหล่านี้มีต้นทุนถูกลง และได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง อาจสามารถพัฒนาให้เป็นพลังงานหลักในการผลิตไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยได้ในอนาคต

เพื่อพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จึงร่วมมือกับนักวิจัย นักประดิษฐ์ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ดำเนินงานวิจัยและให้การสนับสนุนการศึกษาและพัฒนาการผลิตกระแสไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานสะอาดอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อม และลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ

ในการนี้ วช. จึงได้ดำเนินการจัดโครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพลังงานสีเขียวขึ้น อย่างต่อเนื่องเป็นครั้งที่ ๒ เพื่อบูรณาการความรู้ด้านการผลิตกระแสไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานสะอาด ในรูปแบบการปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนนำความรู้ทักษะที่ได้รับมาพัฒนาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแหล่งพลังงานในชุมชน อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อความมั่นคงทางพลังงานของประเทศไทยในระยะยาว รวมทั้งเป็นจุดเริ่มต้นให้ประเทศไทยนำเทคโนโลยีพลังงานทดแทนไปใช้อย่างจริงจัง

วัตถุประสงค์ของโครงการ

๑. เพื่อให้เกิดการศึกษาและพัฒนาแหล่งพลังงานสะอาดเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า
๒. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถประดิษฐ์อุปกรณ์ผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ได้เองในชุมชน
๓. เพื่อส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน พลังงานทางเลือก และลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ

กลุ่มเป้าหมาย

นิสิตนักศึกษา ในสถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษา และอุดมศึกษา

รูปแบบการแข่งขัน

เป็นการแข่งขันประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ในระยะเวลาจำกัด โดยแบ่งการแข่งขันออกเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑. การแข่งขันประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าประเภท single phase
๒. การแข่งขันประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าประเภท Three phase

ผู้สนับสนุนโครงการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อาทิตย์เวเนติเลเตอร์ ผู้ประดิษฐ์และจัดจำหน่าย “ลูกหมุนระบายอากาศผลิตกระแสไฟฟ้า” ซึ่งได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ : รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี ๒๕๕๖ ให้การสนับสนุนโครงการฯ ด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้ และจัดทีมวิทยากรให้คำแนะนำในการผลิตเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า

วัน เวลา และสถานที่การแข่งขัน

จัดขึ้นในงานมหกรรมนวัตกรรมสู่ภูมิภาค ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๖ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง จังหวัดลำปาง

วิธีการดำเนินงาน

ขั้นเตรียมการ

๑. เสนอขออนุมัติโครงการ
๒. แต่งตั้งคณะทำงานฯ
๓. ประชุมคณะทำงานเพื่อกำหนดรูปแบบกิจกรรม ฯ

ขั้นดำเนินการ

๑. ทำประกาศเชิญชวนผู้สนใจเข้าร่วมโครงการฯ
๒. ผู้สนใจเข้าร่วมโครงการส่งใบสมัครพร้อมแบบแปลนของผลงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบแบบแปลนของผลงาน เพื่อคัดเลือกผู้เข้าร่วมเข้าร่วมการแข่งขัน
๓. ผู้ที่ผ่านเข้ารอบ เข้าร่วมแข่งขันในงานมหกรรมนวัตกรรมสู่ภูมิภาค
๔. คณะทำงานตัดสินเพื่อให้รางวัล
๕. รับมอบเงินและโล่รางวัล ในพิธีปิดงานมหกรรมนวัตกรรมสู่ภูมิภาค

ขั้นติดตามและประเมินผล

๑. ประเมินผลการดำเนินงาน
๒. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการฯ

การสมัครและกำหนดวัน

๑. ส่งใบตอบรับทางจดหมาย จ่าหน้าของถึง ส่วนวิจัยเกียรติคุณ การกิจบริหารจัดการผลงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เลขที่ ๑๙๖ ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐ หรือทาง Email : nrctgreen-n@hotmail.com
๒. ร่างแบบแปลนการประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ชัดเจน แนบมาพร้อมใบสมัคร เพื่อรับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ
๓. กำหนดการส่งใบสมัคร ภายในวันพฤหัสบดีที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๖

รูปแบบการแข่งขัน

แข่งขันประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) โดยแบ่งการแข่งขันออกเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑. การแข่งขันประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าประเภท single phase

ทำการประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดหนึ่งเฟส ลักษณะการเกิดไฟฟ้าคือ แม่เหล็กขั้วเดียวกัน ๒ ก้อน หมุนตัดขดลวด ๒ ขด ทำให้เกิดไฟฟ้ากระแสสลับที่มีรูปคลื่นของกระแสไฟฟ้าเพียง ๑ รูปคลื่น เราเรียกว่า ไฟฟ้ากระแสสลับ ๑ เฟส (Single phase) เหมาะสำหรับต้นกำลังประเภทพลังงานลม

๒. การแข่งขันประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าประเภท Three phases

ทำการประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดสามเฟส แม่เหล็กจำนวน ๑๒ ก้อน หมุนตัดขดลวด ซึ่งแต่ขดลวดแต่ละขุดนั้นวางห่างกัน ๑๒๐ องศาทางไฟฟ้า ทำให้เกิดไฟฟ้ากระแสสลับที่มีรูปคลื่นของกระแสไฟฟ้า ๓ รูปคลื่น เราเรียกว่า ไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส (Three phase) เหมาะสำหรับต้นกำลังประเภทพลังงานน้ำ

เกณฑ์การตัดสิน

- ๑ ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า ๔๐ คะแนน พิจารณาจาก
 - ได้แรงดันไฟฟ้าระหว่าง ๑๓.๕ ถึง ๑๓.๘ โวลต์ ซึ่งสามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้
 - รูปคลื่นของกระแสไฟฟ้าที่วัดได้จากเครื่อง Oscilloscope
- ๒ ทักษะการทำงานและการจัดการ ๖๐ คะแนน พิจารณาจาก
 - การออกแบบการประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า
 - ความตรงต่อเวลา ทำงานเสร็จทันเวลาที่กำหนด
 - เทคนิคการทำงาน
 - การบริหารจัดการการทำงาน การแบ่งหน้าที่การทำงานได้เหมาะสม

รวมคะแนนทั้งสิ้น ๑๐๐ คะแนน

การให้รางวัล

แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

ประเภท Single Phase

- | | | | |
|--------------------------------|----------|------------|----------------|
| ๑. รางวัลชนะเลิศ | รางวัลละ | ๑๐,๐๐๐ บาท | พร้อมโล่รางวัล |
| ๒. รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๑ | รางวัลละ | ๗,๐๐๐ บาท | พร้อมโล่รางวัล |
| ๓. รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๒ | รางวัลละ | ๕,๐๐๐ บาท | พร้อมโล่รางวัล |

ประเภท Three Phase

- | | | | |
|--------------------------------|----------|------------|----------------|
| ๑. รางวัลชนะเลิศ | รางวัลละ | ๑๐,๐๐๐ บาท | พร้อมโล่รางวัล |
| ๒. รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๑ | รางวัลละ | ๗,๐๐๐ บาท | พร้อมโล่รางวัล |
| ๓. รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๒ | รางวัลละ | ๕,๐๐๐ บาท | พร้อมโล่รางวัล |

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ขั้นเตรียมการ ๓ เดือน (มีนาคม – มิถุนายน ๒๕๕๖)

ขั้นดำเนินการ ๓ วัน (๒๑ – ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๖)

ขั้นสรุปประเมินผล ๑ เดือน (กรกฎาคม ๒๕๕๖)

คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการ

๑. เป็นนักศึกษาในสถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษา หรืออุดมศึกษา
๒. มีความรู้พื้นฐานด้านเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
๓. มีทักษะทางช่างเบื้องต้น

อุปกรณ์สำหรับการประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่จัดเตรียมไว้ให้

- แม่เหล็ก ขนาด 10 x 25 x 50 mm. (ประเภท ๑ เฟส จำนวน ๒ ก้อน, ประเภท ๓ เฟส จำนวน ๑๒ ก้อน)
- เพลขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1/2" - ลวดทองแดง No. 27
- แผ่น Bakelite หนา ๑๐ มม. - สกรู ขนาดต่าง ๆ เช่น M5, M3
- นี้อต - แหวนอีแปะ แหวนสปริง
- ไดโอด - เทปพันสายไฟ
- แบตเตอรี่ D-22 d-10 b-6 2RS - อุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่นๆ ตามความเหมาะสม

หมายเหตุ โครงสร้างของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จะใช้แผ่น Bakelite ซึ่งทนทาน ผลงานที่สำเร็จแล้ว สามารถนำไปใช้งานได้จริง

* Bakelite เป็นชื่อทางการค้าของ Phenol formaldehyde resin หรือมักจะเรียกกันว่าฟีนอลิก ทนความร้อนได้สูง เป็นตัวนำความร้อนที่เลว ติดไฟได้แต่ช้าและดับเอง จึงมักนิยมใช้ทำมือจับสำหรับอุปกรณ์สำหรับเครื่องครัว อุปกรณ์ไฟฟ้า ฝาครอบจานจ่ายรถยนต์ ถาดบรรจุสารเคมี

อุปกรณ์ที่ผู้ประดิษฐ์ควรมี

- ดอกสว่านขนาดต่าง ๆ - เหล็กขีด
- ฟุตเหล็ก - เลื่อย, ใบเลื่อย
- เวอร์เนีย - ฉากเหล็ก
- ตะไบ - กระดาษทราย
- เครื่องฟอร์มคอยล์ - ไชควง
- สิวหน้ากว้างประมาณ ๑๐ มม. - หัวแร้งไฟฟ้า ตะกั่ว
- คีม - มีดปอกสายไฟ
- มิเตอร์วัดไฟฟ้า - ตี้าปขนาด M3 M5 พร้อมด้ามจับ
- เครื่องมือและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ได้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่สามารถใช้งานได้จริง และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
๓. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำความรู้ที่ได้ ไปผลิตกระแสไฟฟ้าใช้เองได้ในชุมชน
๔. ได้องค์ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติงานจริง เพื่อการพัฒนาพลังงานทดแทน และพลังงานทางเลือก

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนวิจัยเกียรติคุณ (วก.)

ภารกิจบริหารจัดการผลงานวิจัย (ภบ.)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๗๙ ๒๒๘๘, ๐ ๒๕๖๑ ๒๔๔๕ ต่อ ๕๑๖, ๕๓๐ และ ๕๓๙

โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๒๒๘๘, ๐ ๒๕๗๙ ๐๔๕๕

กำหนดการโครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพลังงานสีเขียว ในงานมหกรรมนวัตกรรมสู่ภูมิภาค
ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
วันที่ ๒๑ - ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๖

วันศุกร์ที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๕๖

- เวลา ๐๘.๐๐ น. - ๐๙.๐๐ น. - ผู้ร่วมโครงการฯ ลงทะเบียนเข้าร่วมงาน
- เวลา ๐๙.๐๐ น. - ๑๐.๓๐ น. - เข้าร่วมพิธีเปิดงานมหกรรมนวัตกรรมสู่ภูมิภาค
- เวลา ๑๐.๓๐ น. - ๑๒.๐๐ น. - ผู้ร่วมโครงการฯ เรียนรู้การประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และร่างแบบส่งให้คณะกรรมการพิจารณา
- เวลา ๑๓.๐๐ น. - ๑๗.๐๐ น. - ผู้ร่วมโครงการฯ ทำการประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

วันเสาร์ที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๕๖

- เวลา ๐๘.๐๐ น. - ๑๕.๐๐ น. - ผู้ร่วมโครงการฯ ทำการประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ต่อ)
- เวลา ๑๕.๐๐ น. - ๑๗.๐๐ น. - คณะกรรมการตรวจประเมินผลงาน

วันอาทิตย์ที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๖

- เวลา ๐๘.๐๐ น. - ๑๒.๐๐ น. - ผู้เข้าร่วมโครงการฯ เข้าฟังบรรยายสรุปโครงการ รับคำแนะนำจากวิทยากรเพื่อนำความรู้ไปแก้ไขปรับปรุง การประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ดียิ่งขึ้น
- เวลา ๑๓.๐๐ น. - ๑๔.๐๐ น. - ร่วมชมงานวันนักประดิษฐ์ภูมิภาค : ภาคเหนือ
- เวลา ๑๔.๓๐ น. - ๑๕.๐๐ น. - พิธีมอบรางวัลโครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพลังงานสีเขียว
- เวลา ๑๕.๐๐ น. - ๑๕.๐๐ น. - พิธีปิดงานฯ

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

นายภาวัต ผ่องใส, นางสาวอรพินท์ แยมละออ

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๗๙ ๒๒๘๘, ๐ ๒๕๖๑ ๒๔๔๕ ต่อ ๕๑๖, ๕๓๐, ๕๓๙

โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๒๒๘๘, ๐ ๒๕๗๙ ๐๔๕๕

Email : nrctgreen-n@hotmail.com

หรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.rrm.nrct.go.th



ใบตอบรับการเข้าร่วมโครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพลังงานสีเขียว
ในงานมหกรรมนวัตกรรมสู่ภูมิภาค
ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๖
ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

๑. การเข้าร่วมประกวดโครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพลังงานสีเขียว

ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๖ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสี่เหลี่ยม)

- ยินดีเข้าร่วมโครงการ
 ชัดข้อง

๒. ชื่อทีมที่ใช้ในการแข่งขัน

๓. รายชื่อสมาชิกในทีม

๓.๑ (นาย/นาง/นางสาว) นามสกุล
โทรศัพท์ มือถือ E-mail.....
ปัจจุบันศึกษาอยู่ในชั้น..... คณะ.....
สาขาวิชา.....
ชื่อสถานศึกษา.....

๓.๒ (นาย/นาง/นางสาว) นามสกุล
โทรศัพท์ มือถือ E-mail.....
ปัจจุบันศึกษาอยู่ในชั้น..... คณะ.....
สาขาวิชา.....
ชื่อสถานศึกษา.....

๓.๓ (นาย/นาง/นางสาว) นามสกุล
โทรศัพท์ มือถือ E-mail.....
ปัจจุบันศึกษาอยู่ในชั้น..... คณะ.....
สาขาวิชา.....
ชื่อสถานศึกษา.....

๔. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

๔.๑ (นาย/นาง/นางสาว) นามสกุล
ชื่อสถานศึกษา..... เลขที่..... ตำบล.....
อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์
โทรสาร มือถือ E-mail.....

หมายเหตุ กรุณาส่งใบตอบรับทางไปรษณีย์ หรือทาง Email : nrctgreen-n@hotmail.com

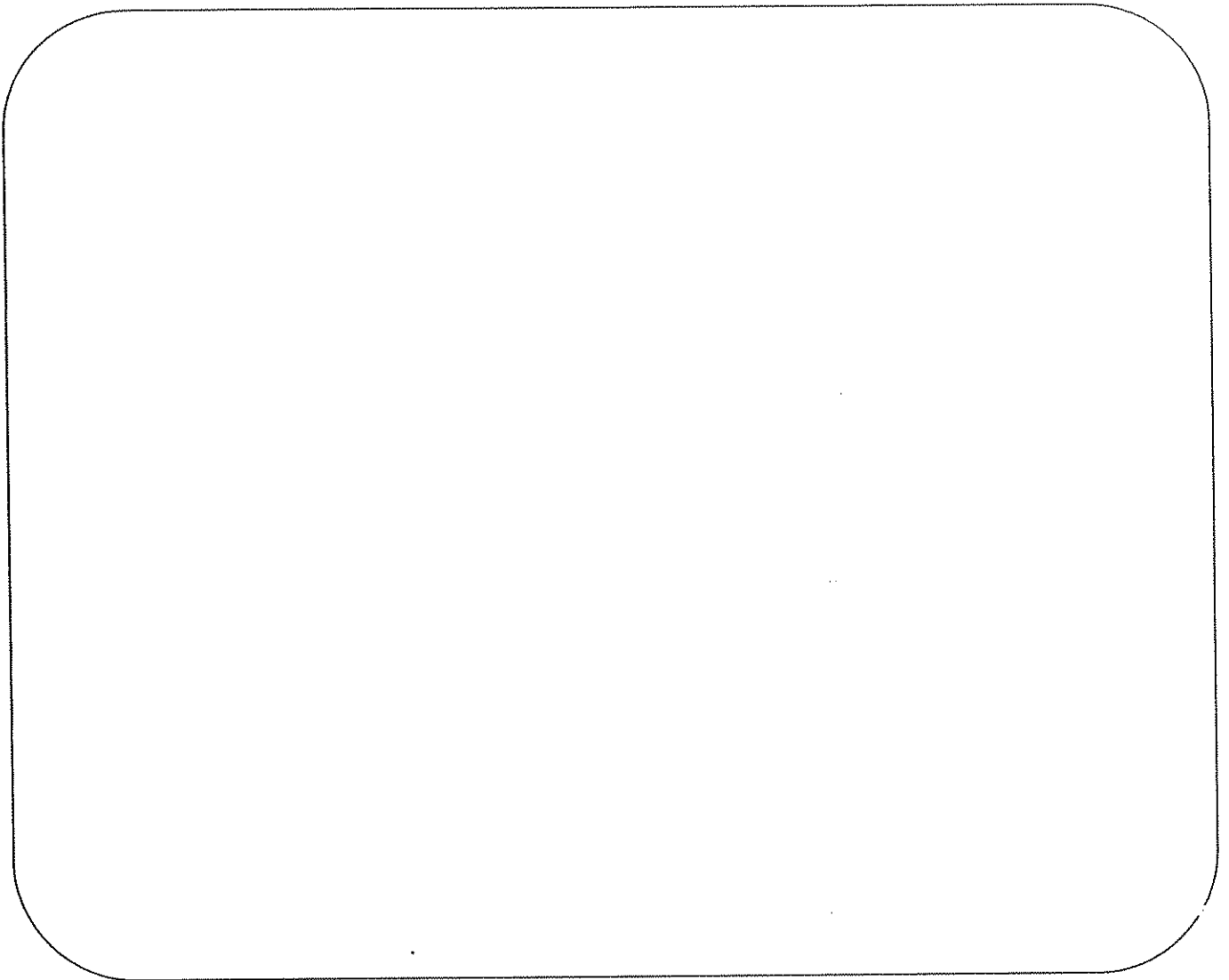
ภายในวันพฤหัสบดีที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๖

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นายภาวัต ผ่องใส, นางสาวอรพินท์ แยมละออ

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๗๙ ๒๒๘๘, ๐ ๒๕๖๑ ๒๔๔๕ ต่อ ๕๑๖, ๕๓๐, ๕๓๙ โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๒๒๘๘, ๐ ๒๕๗๙ ๐๔๕๕

หรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.rrm.nrct.go.th

แบบแปลนของผลงาน



ชื่อทีม

ชื่อสถานศึกษา

รายละเอียดทางเทคนิค

.....
.....
.....
.....

วัสดุ-อุปกรณ์

.....
.....
.....
.....

* หมายเหตุ สามารถจัดพิมพ์เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม