



ข่าวเด่น

ขอแสดงความยินดีกับ ผู้ที่ได้รับรางวัลการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2565



ผศ. ดร.อัญญาณี คำแก้ว
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
และทีมวิจัย

ได้รับรางวัล ผลงานวิจัย ระดับดี
สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
"อนุภาคนาโนพอลิเมอร์ห่อหุ้มสารประกอบเอชเอ - บอดี
สำหรับใช้เป็นระบบนำส่งสำหรับการรักษามะเร็ง
แบบใช้แสงกระตุ้น"



ศ. ดร.สุพสันต์ หอพิบูลสุข
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์



อ. ดร.อภิชาติ สุดดีพงษ์
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์



Dr. Menglim Hoy
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์



ศ. ดร.อริฤทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

และทีมวิจัย

ได้รับรางวัล ผลงานวิจัย ระดับดี
สาขาวิศวกรรมศาสตร์และ
อุตสาหกรรมวิจัย
"การประยุกต์ใช้ระบบระบายน้ำแนวตั้ง
สำหรับกบป้อโคลนในเหมืองแม่เมาะ"



รศ. ดร.บุรินทร์ บำภักฐ์
สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
และทีมวิจัย

ได้รับรางวัล ผลงานวิจัย ระดับดี
สาขาการศึกษา
"การพัฒนาเครื่องมือประเมินและยุทธศาสตร์
เสริมสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาในระดับ
ปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์"



อ. ดร.สรวิศ แสงทวีสิน
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

ได้รับรางวัล ผลงานประดิษฐ์คิดค้น
ประกาศเกียรติคุณ
สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและ
คณิตศาสตร์
"กล้องจุลทรรศน์แบบคอมพิวเตอร์สำหรับถ่ายภาพสามมิติ"

ข่าวทุนวิจัย



บพท. ประกาศรับสมัครข้อเสนอ
ชุดโครงการวิจัย
"การพัฒนาเมืองแห่งการเรียนรู้
(Learning City)"
ประจำปีงบประมาณ 2565
ภายใน 20 ม.ค. 2565

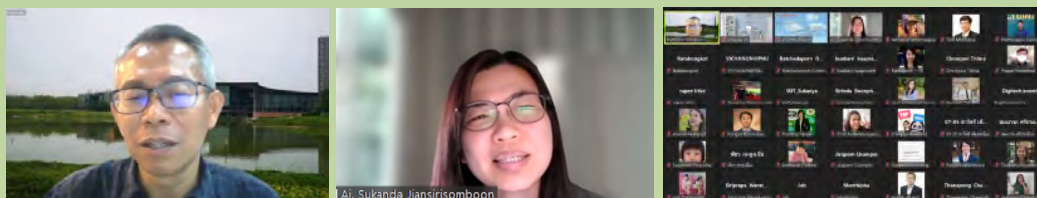


บพท. ประกาศรับสมัครข้อเสนอ
ชุดโครงการวิจัย
"ชุมชนนวัตกรรม
เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน"
ประจำปีงบประมาณ 2565
ภายใน 16 ม.ค. 2565

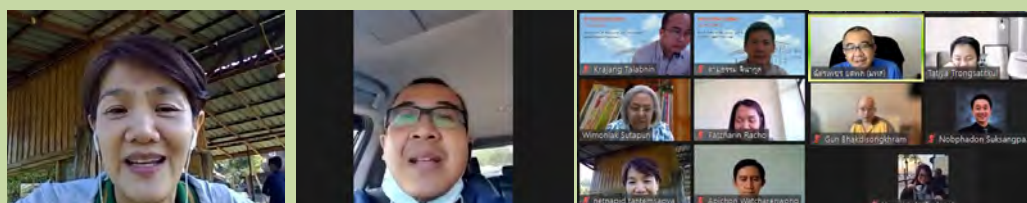




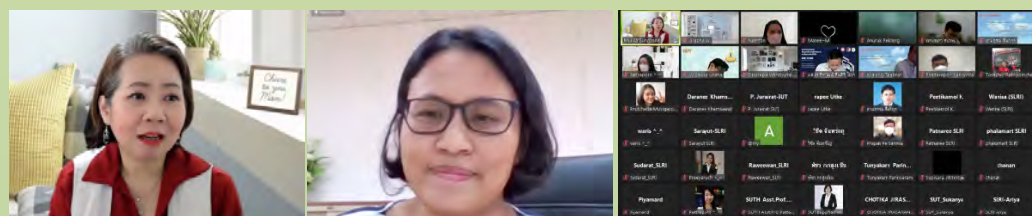
ข่าวกิจกรรม



เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2564 สถาบันวิจัยและพัฒนาได้จัดกิจกรรมบรรยายพิเศษ เรื่อง "A Perspective on High Quality Publications and University and Individual Rankings" โดย ศ. ดร. รัตติกอ ยัมนิรัญ สำนักวิชาวิทยาการพลังงาน สถาบันวิทยสิริเมธี (VISTEC) Online ผ่าน Zoom



เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2564 สถาบันวิจัยและพัฒนาได้จัดประชุมระดมความคิดเพื่อพัฒนาชุดข้อเสนอโครงการวิจัย "การวิจัยยาวพารา" Online ผ่าน Zoom



เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2564 สถาบันวิจัยและพัฒนาได้จัดกิจกรรมบรรยายพิเศษ เรื่อง "พรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564" โดย อาจารย์ ดร.มัลลิกา สัมพันธ์ รองอธิการบดีฝ่ายพันธกิจสัมพันธ์ นวัตกรรม และความเป็นผู้ประกอบการ Online ผ่าน Zoom



เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2564 สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้จัดประชุมระดมความคิดเพื่อพัฒนาชุดข้อเสนอโครงการวิจัย ภายใต้กรอบวิจัย "ตัวแบบเชิงธุรกิจเพื่อสร้างเศรษฐกิจฐานรากรองรับการเปลี่ยนแปลงและวิกฤตด้านเศรษฐกิจ" โดย รศ. ดร.อมรรัตน์ โมฬี หัวหน้าศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อพัฒนารัฐกิจโกโคราช Online ผ่าน Zoom





งานวิจัยเด่น มทส.

"การพัฒนาเทคโนโลยีเซ็นเซอร์เพื่อรองรับการต่อยอดด้านเทคนิคการบำบัดมะเร็ง"

ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านฟิสิกส์พลังงานสูงและฟิสิกส์ดาราศาสตร์

โดย ผศ. ดร.ชินรัตน์ กอบเดช สาขาวิชาฟิสิกส์ สำนักวิทยาศาสตร์ และทีมวิจัย

การศึกษาวิจัยที่ผ่านมาแบ่งออกเป็น 3 ด้าน หลัก ๆ ดังนี้

1) การพัฒนาฮาร์ดแวร์ต้นแบบของเครื่อง pCT ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเบอร์เกน ประเทศนอร์เวย์ ซึ่งขณะนี้สามารถประกอบและติดตั้งเครื่องต้นแบบอย่างง่าย (simplest model) และ ขึ้นรูปโครงสร้างตัวเครื่องที่ประกอบด้วยระบบวัดพลังงานชนิด sampling calorimeter ด้วยเครื่องกลึงความแม่นยำสูง (high precision CNC) ออกแบบและเรียนรู้เทคนิคการสร้างแก๊วซินทิลเลเตอร์จากศูนย์วิจัยแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีแก๊วและวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อนำมาทำแคลอรีมิเตอร์ สำหรับวัดพลังงานของลำอนุภาคโปรตอน พร้อมทั้งได้ออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมการทำงานของชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องต้นแบบ pCT ที่เรียกว่า pCT trigger controller system เพื่อเชื่อมต่อกับระบบเปิด-ปิดลำอนุภาคโปรตอน และ ฐานหมุน (rotational stage) ให้สอดคล้องกับการทำงานของเครื่องต้นแบบ pCT แล้วเสร็จ

2) การพัฒนาซอฟต์แวร์ มีการสร้างแบบจำลองของเครื่องต้นแบบทางเรขาคณิตของ simplest pCT และ mini pCT ด้วยโปรแกรม GEANT4 และ G4beamline เพื่อจำลองและตรวจสอบการเคลื่อนที่ของอนุภาคโปรตอนผ่านเครื่องต้นแบบ และจัดหาแบบจำลอง phantom มาตรฐานเพื่อใช้ทดสอบ algorithm ของการสร้างภาพตัดขวาง นอกจากนี้ ได้ติดตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงานของเซ็นเซอร์ ALPIDE บน ระบบปฏิบัติการ Centos7 และ Ubuntu เพื่อทดสอบการทำงาน โดยในเบื้องต้นสามารถบันทึกข้อมูลเป็นภาพ โดยใช้แหล่งกำเนิดแสงแบบ LED ได้เป็นผลสำเร็จ

3) การศึกษาทางชีวรังสีของเซลล์มะเร็ง สามารถพัฒนาวิธีการเลี้ยงเซลล์แบบ 3 มิติ ในภาชนะกลม ร่วมกับ GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, Germany ด้วย Matrigel ซึ่งการเลี้ยงเซลล์แบบนี้จะทำให้เซลล์ที่ได้มีลักษณะเหมือนกับการเกิดขึ้นของเซลล์จริงในร่างกายมนุษย์ พร้อมกับทดสอบด้วยหุ่นจำลองแบบ 3 มิติ (3D bio-phantom) ที่ใช้บรรจุเซลล์ไว้สำหรับฉายรังสี เพื่อดูผลของการฉายรังสีต่อเซลล์มะเร็งที่ระยะต่าง ๆ เพื่อเทียบกับตำแหน่งการเกิดมะเร็งที่ลึกเข้าไปในอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ครึ่งนี้ได้พัฒนาวิธีการเลี้ยงเซลล์แบบ 3 มิติ ของเซลล์มะเร็งท่อน้ำดี (Cholangiocarcinoma, CCA) และเซลล์ xrs-5 โดยเซลล์ xrs-5 นั้น ได้ศึกษาอัตราการรอดชีวิตหลังฉายด้วยลำอนุภาคคาร์บอน

โปรตอน (pCT) รุ่นที่ 2 ทางทีมวิจัยได้เตรียมการออกแบบเซ็นเซอร์ซิลิคอนร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ ด้วย ซอฟต์แวร์ TCAD และ Garfield ++ โดยทีมนักวิจัยจากประเทศไทย

