



การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ ๗ (๗TH CIRC ๒๐๒๑)
ภายใต้หัวข้อ “...สู่วิจัยรับใช้สังคม สืบสานล้านนา สร้างมูลค่าด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม”
ร่วมกับ การประชุมวิชาการเครือข่ายวิชาการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ ๑๓ (๑๓th EENET ๒๐๒๑)
ระหว่าง วันที่ ๑๒ - ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
ณ โรงแรมเวียงอินทร์ อ.เมือง จ.เชียงราย

๑. หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีนโยบายสนับสนุนให้นักวิจัยในสังกัดได้มีโอกาสแสดงศักยภาพของตนเองในการเข้าร่วมนำเสนอผลงานในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พัฒนา ยกระดับ และสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้จริง เพื่อเป็นการยกระดับผลงานวิจัยสู่ระดับสากล แลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวคิดในการพัฒนางานวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ระหว่างนักศึกษา คณาจารย์ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ตลอดจนเป็นเวทีให้นักวิจัยในระดับชาติ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาผลงานทางวิชาการ และสร้างงานวิจัยใหม่ร่วมกันต่อไปในอนาคต ซึ่งในปี ๒๕๖๔ ได้มีแนวทางการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติร่วมกัน ๒ การประชุม ดังนี้

๑.๑) การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ ๗

(Conference on Research and Creative Innovations: CIRC ๒๐๒๑)

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการในด้านการเป็นเจ้าภาพร่วมจัดการประชุมวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเขตภาคเหนือ ที่ร่วมเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ (CIRC) เริ่มตั้งแต่ปี ๒๕๕๗ เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน โดยการประชุมประกอบไปด้วยการนำเสนอผลงาน ประกอบด้วย ๗ กลุ่มสาขา และการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์ ได้แก่

กลุ่มสาขาที่เปิดให้นำเสนอผลงาน ประกอบด้วยกลุ่มสาขา ดังนี้

- ๑) (ENG) งานวิจัย ด้าน วิศวกรรม พลังงาน และเทคโนโลยี สาขาย่อย (วิศวกรรมเครื่องกล, วิศวกรรมเหมืองแร่, วิศวกรรมเกษตร, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์, วิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ, วิศวกรรมโยธา, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, วิศวกรรมอุตสาหการ, วิศวกรรมแม่พิมพ์, วิศวกรรมเครื่องกล, วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์)
- ๒) (SCI) งานวิจัย ด้าน วิทยาศาสตร์ กายภาพ สุขภาพ และชีวภาพ สาขาย่อย (เทคโนโลยีสารสนเทศ, วิทยาการคอมพิวเตอร์, วิทยาศาสตร์, วิทยาศาสตร์สุขภาพ, ฟิสิกส์, เคมี, วิทยาศาสตร์ชีวภาพ, เกษตรศาสตร์, คณิตศาสตร์, สถิติ, ชีววิทยา)
- ๓) (AGRI) งานวิจัย ด้าน เทคโนโลยีเกษตร และอาหาร สาขาย่อย (เทคโนโลยีการอาหาร, เครื่องจักรกลเกษตร, ธุรกิจอาหารและโภชนาการ, การผลิตและนวัตกรรมอาหาร)
- ๔) (BA) งานวิจัย ด้าน บริหารธุรกิจ และศิลปศาสตร์ สาขาย่อย (ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ, การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ, บริหารธุรกิจ, การบัญชี, ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล, การท่องเที่ยว, สหวิทยาการด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์)
- ๕) (ART) ด้าน ศิลปกรรม และสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาย่อย (เซรามิก, เทคโนโลยีการพิมพ์, บรรจุภัณฑ์, ออกแบบสื่อสาร, สิ่งทอและออกแบบเครื่องประดับ, ทัศนศิลป์, สถาปัตยกรรม, สถาปัตยกรรมภายใน, เศรษฐกิจสร้างสรรค์)

- ๖) (SE) งานวิจัยรับใช้สังคม / งานวิจัยนวัตกรรมชุมชน สาขาย่อย (งานบริการวิชาการ, งานวิจัยนำไปใช้ประโยชน์)
- ๗) (R๒R) งานประจำงานวิจัย สาขาย่อย (งานวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้, งานวิจัยเพื่อพัฒนาองค์กร, งานวิจัยเพื่อพัฒนางาน)

ประเภทผลงานประกวด ประกอบด้วย

- ๑) **สิ่งประดิษฐ์ (Invention)** หมายถึง ผลงานวิจัยและพัฒนา และสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้น แต่อาจยังไม่จำเป็นต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน/คุณภาพ โดยอาจอยู่ในช่วงของการทดสอบเพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐาน/คุณภาพ/ข้อกำหนดเบื้องต้น เพื่อให้พร้อมสำหรับการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ต่อไป ทั้งนี้ ผลงานดังกล่าว อาจถ่ายทอดสู่ภาคเอกชนแล้วหรือไม่ก็ได้
- ๒) **นวัตกรรม (Innovation)** หมายถึง “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม” และหมายรวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากความสามารถในการใช้ความรู้ความคิดสร้างสรรค์ทักษะและประสบการณ์ทางเทคโนโลยี หรือการจัดการมาพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการผลิต หรือบริการใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ตลอดจนการปรับปรุงเทคโนโลยี การแพร่กระจายเทคโนโลยี การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการฝึกอบรมที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มมูลค่าทาง เศรษฐกิจและก่อให้เกิดประโยชน์สาธารณะ ในรูปแบบของการเกิดธุรกิจ การลงทุน ผู้ประกอบการ นวัตกรรมจึงเป็นกระบวนการที่เกิดจากการนำความรู้และความคิดสร้างสรรค์มาผนวก กับความสามารถในการบริหารจัดการ เพื่อสร้างให้ เกิดเป็นธุรกิจนวัตกรรมหรือธุรกิจใหม่ อันจะนำไปสู่การลงทุนใหม่ที่ส่งผลต่อการเพิ่มขีด ความสามารถในการแข่งขันขององค์กรและประเทศ
- ๓) **งานสร้างสรรค์ (Creative work)** หมายถึง ผลงานศิลปะ และสิ่งประดิษฐ์ทางศิลปะประเภทต่างๆ ที่มีความเป็นนวัตกรรม โดยมีการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบที่เหมาะสมตามประเภทของงานศิลปะ ซึ่งมีแนวทางการทดลองหรือการพัฒนาจากแนวคิดสร้างสรรค์เดิมเพื่อเป็นต้นแบบหรือความสามารถในการบุกเบิกศาสตร์อันก่อให้เกิดคุณค่าทางสุนทรีย์และคุณประโยชน์ที่เป็นที่ยอมรับในวงวิชาชีพตามการจัดกลุ่มศิลปะของอาเซียน งานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ได้แก่ ๑) ทัศนศิลป์ (Visual art) ประกอบด้วยผลงานด้านจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ภาพถ่าย ภาพยนตร์ สื่อประสม สถาปัตยกรรมและงานออกแบบประเภทอื่นๆ ๒) ศิลปะการแสดง (Performance arts) ประกอบด้วยดุริยางคศิลป์ นาฏยศิลป์ รวมทั้งการแสดงรูปแบบต่างๆ และ ๓) วรรณคดีศิลป์ (Literature) ซึ่งประกอบด้วยบทประพันธ์ และกวีนิพนธ์รูปแบบต่างๆโดยบทความจะได้รับการตีพิมพ์ในเล่ม Proceeding หรือวารสารทางวิชาการ และยังรวมไปถึงการจัดกิจกรรมการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์

๑.๒) โครงการประชุมวิชาการระดับชาติ เครือข่ายวิชาการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ ๑๓ (Electrical Engineering Network: EENET ๒๐๒๑)

การประชุมเครือข่ายวิชาการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Network: EENET) เป็นการประชุมวิชาการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ซึ่งเป็นสาขาวิชาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศชาติเป็นอย่างมาก การประชุมทางวิชาการนี้เป็นการประชุมที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นระหว่างนักวิชาการ นอกเหนือจากการประชุมวิชาการตามปกติแล้ว เอกลักษณะอย่างหนึ่งของการประชุมวิชาการครั้งนี้คือ การจัดให้มีการประชุมพบปะระหว่างมหาวิทยาลัยเครือข่ายใน ๓ ระดับ คือ

- ๑) การหารือในระดับนักวิจัยเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล และความร่วมมือต่าง ๆ เช่น การวิจัยร่วมในลักษณะงานวิจัย หลังปริญญาเอก การแลกเปลี่ยนบุคลากรด้านการสอน การวิจัย เป็นต้น ๒) การแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านเทคนิคและวิธีการจัดการ ซึ่งเป็นการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้แลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคนิค และการจัดการ ซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติที่ดีในสายงานที่ปฏิบัติอยู่ ๓) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กิจกรรม การแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม และการจัดตั้งเครือข่ายประกันคุณภาพของนิสิตนักศึกษา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการประกันคุณภาพ ด้านงานวิจัย และการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อให้ นิสิตนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยพันธมิตรได้พบปะทำความรู้จัก และสร้างกิจกรรมร่วมกัน

กลุ่มสาขาที่เปิดให้นำเสนอผลงาน ประกอบด้วยกลุ่มสาขา ดังนี้

- ๑) Electrical Power (PW) ไฟฟ้ากำลัง
- ๒) Electronics (EL) อิเล็กทรอนิกส์
- ๓) Electric Communication (CM) ไฟฟ้าสื่อสาร
- ๔) Power Electronics (PE) อิเล็กทรอนิกส์กำลัง
- ๕) Computer & Information Technology (CP) คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๖) Control Systems & Instrumentation (CT) ระบบควบคุมและการวัด
- ๗) Digital Signal Processing (DS) การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล
- ๘) Energy & Energy Saving (ES) พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน
- ๙) Innovation & Invention (IN) นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์
- ๑๐) General Electrical Engineering (GN) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมไฟฟ้า
- ๑๑) Special Session on Electrical Engineering (SS) หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมไฟฟ้า

ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริม สนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง สร้างโอกาสให้บุคลากร มทร.ล้านนา ได้แสดงศักยภาพของตนเองในการเข้าร่วมนำเสนอผลงานเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา มทร.ล้านนา จึงกำหนดจัด การประชุมวิชาการระดับชาติ วิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ ๗ (CRCI ๒๐๒๑) และประชุมวิชาการระดับชาติ เครือข่ายวิชาการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ครั้งที่ ๑๓ (EENET ๒๐๒๑)

๒. วัตถุประสงค์

- ๑) เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำเสนอผลงานวิจัย ของนักวิจัยในระดับชาติ
- ๒) เพื่อพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการในระดับสาขา คณะ และมหาวิทยาลัยในระดับชาติ

๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑) คณาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ได้เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติ
- ๒) ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำวิจัย และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้รับ กับการพัฒนางานวิจัยต่อไป
- ๓) เสริมสร้างความร่วมมือจากสถาบันการศึกษาที่เป็นเครือข่ายในระดับชาติ

๔. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

๕. ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

ระหว่าง วันที่ ๑๒ - ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ณ โรงแรมเวียงอินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

๖. เป้าหมายโครงการ

- ๑) เป้าหมายผู้เข้าร่วมงาน ๕๐๐ คน ประกอบด้วย อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เครือข่ายเจ้าภาพร่วม สถาบันการศึกษา รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชน และผู้สนใจทั่วไป
- ๒) เป้าหมายผลงานเข้าร่วมนำเสนอ ๓๐๐ ผลงาน

๗. กิจกรรมการประชุม

- ๑) การบรรยายพิเศษ (Invited speaker)
- ๒) การนำเสนอผลงานวิจัย (Oral presentation) รูปแบบ Onsite & Online
- ๓) การประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์ (CRCI Invention Contest)

ข้อกำหนดการนำเสนอบทความภาคบรรยาย

- ๑) เวลาในการนำเสนอ ๑๐ นาที / ซักถาม ๕ นาที (รวม ๑๕ นาที)
- ๒) ไฟล์นำเสนอจัดทำด้วยโปรแกรม MS PowerPoint ๒๐๐๓ ขึ้นไป

๘. กำหนดการสำคัญ

๘.๑) กำหนดการส่งผลงาน

กำหนดการ	CRCi	EENET
๑. เปิดรับบทความ	ปิดรับบทความ	
๒. ประกาศผลพิจารณา ๒.๑ ประเภทบทความ ๒.๒ ผลงานประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมผลงานสร้างสรรค์	๕ เมษายน ๒๕๖๔ เริ่มประกาศ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๔	๕ เมษายน ๒๕๖๔
๓. ส่งบทความฉบับสมบูรณ์	วันสุดท้าย ๒๙ เมษายน ๒๕๖๔	๑๙ เมษายน ๒๕๖๔
๔. ชำระเงินค่าลงทะเบียน และยืนยันการเข้าร่วมนำเสนอ	๑๖ - ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔	ก่อน ๓๐ เมษายน ๒๕๖๔
๕. วันจัดประชุม	๑๒ - ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔	

๘.๒) กำหนดการประชุมวิชาการ

- วันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
๐๘.๐๐น.	ลงทะเบียน	จุดลงทะเบียน
๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	นำเสนอผลงานภาคบรรยาย EENET นำเสนอผลงานภาคบรรยาย CRCi ประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์	ห้องเชียงรุ่ง ๑ - ๓ ห้องเชียงแสน, ห้องกาสะลอง ห้อง Golden Teak
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
๑๓.๐๐ - ๑๓.๓๐ น.	พิธีเปิดการประชุมวิชาการ โดย นายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ตำแหน่ง ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม	ห้องเชียงรุ่ง
๑๓.๓๐ - ๑๔.๑๕ น.	บรรยายพิเศษ ๑	ห้องเชียงรุ่ง
๑๔.๑๕ - ๑๕.๐๐ น.	บรรยายพิเศษ ๒	
๑๕.๐๐ - ๑๕.๔๕ น.	บรรยายพิเศษ ๓	
๑๕.๔๕ - ๑๖.๓๐ น.	บรรยายพิเศษ ๔	
๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	นำเสนอผลงานภาคบรรยาย CRCi	ห้องเชียงแสน ห้องกาสะลอง
๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	ประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์	ห้อง Golden Teak
๑๘.๐๐ - ๒๐.๐๐ น.	ประชุมคณะกรรมการเครือข่าย	ห้องเชียงแสน

● วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	นำเสนอผลงานภาคบรรยาย EENET นำเสนอผลงานภาคบรรยาย CRCI	ห้องเชียงรุ่ง ๑ - ๓ ห้องเชียงแสน ห้องกาสะลอง ห้อง Golden Teak
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	นำเสนอผลงานภาคบรรยาย EENET	ห้องเชียงรุ่ง ๑ - ๓
๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	นำเสนอผลงานภาคบรรยาย CRCI	ห้องเชียงแสน ห้องกาสะลอง ห้อง Golden Teak
๑๘.๐๐ - ๒๐.๐๐ น.	งานเลี้ยงต้อนรับ	ห้องเชียงรุ่ง

● วันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	นำเสนอผลงานภาคบรรยาย EENET	ห้องเชียงรุ่ง ๑ - ๓
๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	นำเสนอผลงานภาคบรรยาย CRCI	ห้องเชียงแสน ห้องกาสะลอง ห้อง Golden Teak
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ห้องอาหาร
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	นำเสนอผลงานภาคบรรยาย EENET	ห้องเชียงรุ่ง ๑ - ๓ ห้องเชียงแสน ห้องกาสะลอง ห้อง Golden Teak

(หมายเหตุ กำหนดการประชุม ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔ อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม)

๙. ติดต่อ สอบถาม

- ๙.๑) การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ (CRCI)
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ดอยสะเก็ด)
๔๘ หมู่ ๘ ตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๒๐
โทรศัพท์ : ๐๕๓-๒๖๖๕๑๘ ต่อ ๑๐๒๕ (กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา)
อีเมลล์ : rci.rmutl@gmail.com
เว็บไซต์ : <https://www.rmutl.ac.th/rci/>
- ๙.๒) การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิชาการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ ๑๓ (EENET)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย
๔๙ หมู่ ๑๐ ตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ๕๗๑๒๐
โทรศัพท์ : ๐๕๓-๗๒๓๙๗๙ ต่อ ๕๙๕๒
อีเมลล์ : eenet2021@gmail.com
เว็บไซต์ : <https://www.eenet2021.org/>