

ที่ อว 0603.32.02/ ว 0052



วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน
มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก 65000

1 เมษายน 2565

เรื่อง ขอเชิญส่งบุคลากรเข้าร่วมโครงการจากอณูสื่อนันต์-ฟิสิกส์อนุภาคสำหรับครู
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดโครงการและกำหนดการ
2. โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์โครงการ

ด้วยวิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร จะดำเนินโครงการบริการวิชาการ /
โครงการจากอณูสื่อนันต์-ฟิสิกส์อนุภาคสำหรับครู โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความรู้และมุมมองพื้นฐานเกี่ยวกับฟิสิกส์
อนุภาค ให้กับครู นักศึกษา และบุคคลทั่วไปที่สนใจ มีความรู้ ความเข้าใจ และนำไปถ่ายทอดสู่นักเรียน นิสิต นักศึกษา
ต่อไปได้อย่างถูกต้องชัดเจน

ทั้งนี้ โครงการดังกล่าว มีกำหนดการในการดำเนินงานระหว่างวันที่ 23 – 24 เมษายน 2565 สถานที่
ณ ห้องอคาติเมีย(TA212) วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน ชั้น 2 อาคารมหาธรรมราชา (โซน A) มหาวิทยาลัย
นเรศวร อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และผ่านระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ Zoom ความละเอียดดังเอกสารที่
แนบมาพร้อมนี้

ในการนี้ วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร เห็นสมควรว่าโครงการฯ
ดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้สำหรับบุคลากรในสังกัดของท่าน จึงใคร่ขอเชิญส่งบุคลากรเข้าร่วม
โครงการฯดังกล่าว โดยสามารถดูรายละเอียด และลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการฯได้ที่เว็บไซต์ www.if.nu.ac.th ทั้งนี้
ค่าใช้จ่ายค่าลงทะเบียนสามารถเบิกจ่ายได้ตามระเบียบข้าราชการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ส่งบุคลากรเข้าร่วมโครงการ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ มณีจิระปรากฏ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน

ชื่อโครงการ : โครงการจากอนุสู่นันต์-ฟิสิกส์อนุภาคสำหรับครู

ดำเนินการโดย : วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน “สถาบันสำนักเรียนท่าโพธิ์ฯ” มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปัจจุบันเนื้อหาในส่วนของฟิสิกส์อนุภาคถูกบรรจุไว้การเรียนการสอนฟิสิกส์ในระดับมัธยมปลาย โดยเนื้อหาในส่วนนี้มีความยากในการทำทำความเข้าใจเพราะเกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ระดับสูงในหลายสาขา ได้แก่ ทฤษฎีสนามควอนตัม ดังนั้นโครงการนี้ถูกจัดขึ้นมาเพื่อทำการสื่อสารเนื้อหาในส่วนของฟิสิกส์อนุภาคสำหรับครูและบุคคลที่สนใจในรูปแบบโครงเรื่องตามประวัติศาสตร์การค้นพบอนุภาคต่างๆ อีกทั้งยังกล่าวถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัวผ่านฟิสิกส์อนุภาค สุดท้ายจะได้กล่าวถึงปัญหาที่นักฟิสิกส์ยังคงต้องตามหาคำตอบ

เนื้อหาการบรรยาย ประกอบไปด้วย หัวข้อ

ส่วนแรก บรรยายและอภิปราย

1. แนวคิดเรื่ององค์ประกอบของสรรพสิ่งในยุคโบราณ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติความเข้าใจวิทยาศาสตร์
3. เส้นเวลาของฟิสิกส์ควอนตัมและจุดเริ่มต้นของฟิสิกส์อนุภาค
4. แรงพื้นฐานในธรรมชาติและแบบจำลองมาตรฐาน
5. ฟิสิกส์อนุภาคและจักรวาลวิทยา
6. ปัญหาปลายเปิดต่าง ๆ เช่น ปฏิอนุภาค สสารมืด พลังงานมืด

ส่วนสอง กิจกรรมปฏิบัติการ

7. กิจกรรมปฏิบัติการสร้าง cloud chamber
8. กิจกรรมปฏิบัติการ ลูกเต๋าครึ่งชีวิต

วิทยากร: ผศ. ดร. สิขรินทร์ อยู่คง (IF) Ph.D. in Applied Mathematics, University of Leeds (UK)

อัตราค่าลงทะเบียน ณ วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน

- ค่าลงทะเบียน 1,600 บาท : ครู อาจารย์ และบุคคลทั่วไป
- ค่าลงทะเบียน 1,200 บาท : คณาจารย์ นักวิจัย เจ้าหน้าที่ สังกัดภายใต้เครือข่ายความร่วมมือ SIP+
- ค่าลงทะเบียน 800 บาท : นิสิต/นักศึกษา และนักเรียน
- ค่าลงทะเบียน 600 บาท : นิสิตของวิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน
นิสิต/นักศึกษา สังกัดภายใต้เครือข่ายความร่วมมือ SIP+

อัตราค่าลงทะเบียน ผ่านระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ Zoom

- ค่าลงทะเบียน 1,400 บาท : ครู อาจารย์ และบุคคลทั่วไป
- ค่าลงทะเบียน 1,000 บาท : คณาจารย์ นักวิจัย เจ้าหน้าที่ สังกัดภายใต้เครือข่ายความร่วมมือ SIP+
- ค่าลงทะเบียน 600 บาท : นิสิต/นักศึกษา และนักเรียน
- ค่าลงทะเบียน 400 บาท : นิสิตของวิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน
นิสิต/นักศึกษา สังกัดภายใต้เครือข่ายความร่วมมือ SIP+

การชำระค่าลงทะเบียน

ค่าลงทะเบียนต้องชำระผ่านการโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารเท่านั้น

โอนเงินเข้าบัญชี 346-1-00001-2

ธนาคาร: **กรุงศรีอยุธยา**

สาขา: **มหาวิทยาลัยนเรศวร**

ชื่อบัญชี: **มหาวิทยาลัยนเรศวร**

หลังจากชำระค่าลงทะเบียนแล้ว ให้ส่งเอกสารการชำระค่าลงทะเบียนที่

ลิงค์สมัคร และแจ้งการชำระเงินที่หน้า <https://forms.gle/G4rS5K8j7v2QBaDR7>

(การชำระค่าลงทะเบียนได้ตั้งแต่วันที่ 11 เมษายน 2565)

เครือข่ายความร่วมมือ SIP+ ประกอบด้วยสาขาหรือภาควิชาฟิสิกส์ 20 สถาบัน ได้แก่

1. มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
5. มหาวิทยาลัยพะเยา
6. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
7. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
8. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
9. มหาวิทยาลัยบูรพา
10. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
11. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
12. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
13. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
14. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
15. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
16. มหาวิทยาลัยศิลปากร
17. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
18. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
19. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
20. มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตนครสวรรค์

จากอณู...สู่อนันต์

ฟิสิกส์อนุภาคสำหรับครู

~~วันที่ 23 พฤษภาคม 2564~~

วันที่ 23 - 24 เมษายน 2565

หัวข้อการอบรม

- ◆ แนวคิดเรื่ององค์ประกอบของสสารพลังในยุคโบราณ
- ◆ แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิวัติความเข้าใจวิทยาศาสตร์
- ◆ ต้นกำเนิดของฟิสิกส์ควอนตัมและจุดเริ่มต้นของฟิสิกส์อนุภาค
- ◆ แรงพื้นฐานในธรรมชาติและแบบจำลองมาตรฐาน
- ◆ ฟิสิกส์อนุภาคและจักรวาลวิทยา
- ◆ ปัญหาปลายเปิดต่าง ๆ เช่น ปฏิอนุภาค สสารมืด พลังงานมืด

กิจกรรมปฏิบัติการ

- ◆ สร้าง cloud chamber
- ◆ ฝึกแต่่าครึ่งชีวิต

วิทยากร

ผศ. ดร. สิทธิรินทร์ อยุธยา



scan me >



วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร
The Institute for Fundamental Study (IF) Naresuan University