

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เลขรับที่..... 0630
วันที่..... ๑๗ ๖๖ ๘ ๑๗๖๑
เวลา..... ๑๖.๑๗ น.

ที่ ศธ. 0527.32.02(2)/ว 0038



มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
เลขที่..... ๑๐๘๙
วันที่..... ๒๓ เม.ย. ๒๕๖๒
เวลา..... ๑๖:๓๗ น.

วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน

มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง

จังหวัดพิษณุโลก 65000

9 เมษายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. โครงการอบรมการเขียนโปรแกรม Python สำหรับการใช้งานด้านวิทยาศาสตร์
 2. โครงการฝึกอบรมหัวข้อ “ความหมายของวิทยาศาสตร์”
 3. โครงการฝึกอบรม กระบวนทัศน์กลศาสตร์ “แผนที่ฟิสิกส์ ศักย์ สนาม การไหล” ขั้นต้น
 4. โครงการ Green’s function and Laplace transform

ด้วย วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน “สถาบันนักเรียนท่าโพธิ์ฯ” มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นสถาบันฟิสิกส์ที่มุ่งเน้นการวิจัยและการศึกษาขั้นสูงทางฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ขั้นสูงต่าง ๆ วิทยาลัยฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญในการจัดกิจกรรมฝึกอบรมความรู้ในวิชาฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ สถิติ และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาและองค์ความรู้อื่น ๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการสอนและปฏิบัติงานต่าง ๆ

ทั้งนี้ ในช่วงเดือน พฤษภาคม ถึง กันยายน พ.ศ. 2562 วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน จะดำเนินการจัดโครงการบริการวิชาการแก่สังคม 4 โครงการได้แก่

1. โครงการอบรมการเขียนโปรแกรม Python สำหรับการใช้งานด้านวิทยาศาสตร์ (18 – 19 พฤษภาคม 2562)
2. โครงการฝึกอบรมหัวข้อ “ความหมายของวิทยาศาสตร์” (28 มิถุนายน 2562)
3. โครงการฝึกอบรม กระบวนทัศน์กลศาสตร์ “แผนที่ฟิสิกส์ ศักย์ สนาม การไหล” ขั้นต้น (29 – 30 มิถุนายน 2562)
4. โครงการ Green’s function and Laplace transform (17 – 18 สิงหาคม 2562)

ในการนี้ วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร เห็นว่าโครงการฯ ดังกล่าว เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา และบุคลากร จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการฯ ไปยัง คณะ/ วิทยาลัย และหน่วยงานในสังกัดของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์

เรียน อธิการบดี (ผ่านรองอธิการบดีฝ่าย.....)

ขอแสดงความนับถือ

☐ เพื่อโปรดทราบ

☒ เพื่อโปรดพิจารณา

☐ ความมอบงานทะเบียน

ผู้ประสานงาน : นายสุวิจักษ์ สุภาวงศ์
โทรศัพท์ : 0-5596-8732
E-mail : suwichaks@nu.ac.th

(รองศาสตราจารย์ ดร. นรินทร์ กำจัดภัย)

รองผู้อำนวยการฝ่ายยุทธศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน

คำสั่ง

- มอบหมาย: วิทยาลัยนเรศวร

สจ.รณ

๒๔ เม.ย. ๖๒

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

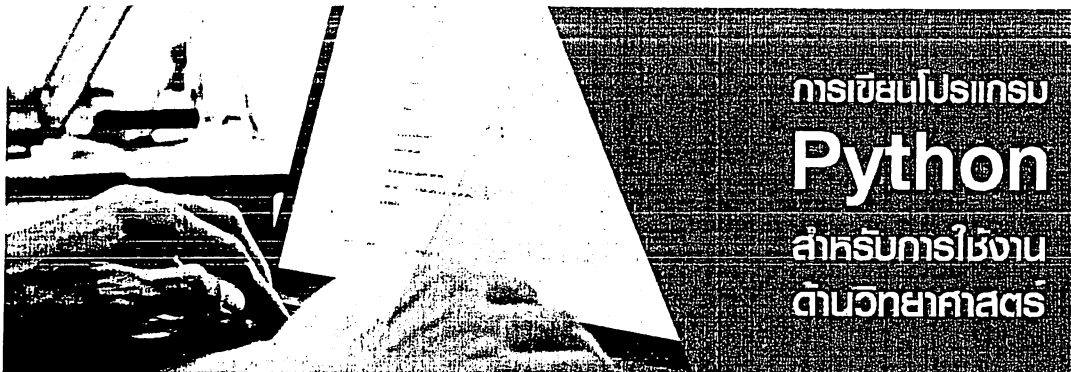
- ☐ เพื่อโปรดทราบ.....
- ☐ เพื่อโปรดพิจารณา.....
- ☒ เห็นควรมอบ..... *นส.กุลกร พินิจกุล + ด.นิตยา ใสศรี*
วิศ.อภ.รศ.ดร.ดร.ดร.ดร.
- ☐ ประชาสัมพันธ์ทาง.....
- ☐ อื่นๆ.....

11 มิ.ย. 62

[Signature]
26 มิ.ย. 62

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
อาคารเรียน ๒๐๖ ชั้น ๒
ถนนพระราม ๕ เขตปทุมธานี กรุงเทพฯ 10130

โครงการอบรมการเขียนโปรแกรม Python สำหรับการใช้งานด้านวิทยาศาสตร์



ระหว่างวันที่ 18 – 19 พฤษภาคม 2562 วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ:

วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ:

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อธิภาพ ฉันทวัฒน์

วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

3. หลักการและเหตุผล:

โปรแกรมไพธอน (Python) เป็นโปรแกรมโอเพนซอร์ส (Open Source) ที่ได้รับความนิยมใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากภาษาที่ถูกต้องออกมาให้เขียนได้ง่าย สามารถใช้งานได้หลากหลาย และมีประสิทธิภาพสูง จึงทำให้มีผู้พัฒนานำโปรแกรมไพธอนมาพัฒนาและต่อยอดเพื่อให้เหมาะสมกับงานประเภทต่าง ๆ เช่น การคำนวณทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ การจัดการฐานข้อมูล ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้กับงานได้หลากหลาย อีกทั้งยังสามารถดาวน์โหลดมาเขียนได้ฟรี สามารถนำไปใช้กับระบบปฏิบัติการได้หลากหลาย และสามารถติดตั้งได้โดยง่ายจึงมีความเหมาะสมที่จะใช้ในการเรียนรู้ และนำไปใช้ในการคำนวณต่าง ๆ

ดังนั้น วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐานจึงได้จัดการโครงการอบรมการใช้โปรแกรมไพธอน สำหรับวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีโดยมีเป้าหมายมุ่งเน้นไปยังอาจารย์ในระดับชั้นมัธยม อุธยมศึกษา และบุคคลทั่วไป

4. ดำเนินงาน

4.1 กิจกรรมของโครงการ

ผู้บรรยาย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อธิภาพ ฉันทวัฒน์ บรรยายในหัวข้อ:

- การเขียนคำสั่ง และ Statement
- Object-Orientated with Python
- การเขียนคำสั่ง เงื่อนไขใน Python (For Loop, While Loop)
- Function ใน Python (Iterations, Comprehensions, Generators)
- Numpy/Scipy สำหรับการใช้งานทางวิทยาศาสตร์
- Assignments และ Expressions
- Matplotlib การพลอตกราฟ



4.2 สถานที่ วัน เวลา

1. วันและเวลา ในการจัดกิจกรรม ระหว่างวันที่ 18 – 19 พฤษภาคม 2562
2. สถานที่จัดกิจกรรม ณ ห้องอคาติเมีย(TA212) วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน ชั้น 2
.....อาคารมหาธรรมราชาโซน A (ตึกบัณฑิตวิทยาลัย) มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก

4.3 ผู้เข้าร่วมโครงการ

- ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษา
- อาจารย์ที่สอนในรายวิชาฟิสิกส์ ในระดับอุดมศึกษา
- นิสิต/ นักศึกษา สาขาฟิสิกส์ ฟิสิกส์คู่ขนาน คุรุศาสตร์บัณฑิต การศึกษาศาสตรบัณฑิต เอกฟิสิกส์

5. การลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ

5.1 ลงทะเบียนออนไลน์ ผ่านช่องทางเว็บไซต์: <http://bit.ly/2OtaZB4> ได้ตั้งแต่วันที่ - 15 พฤษภาคม 2562 : ช่วงประชาสัมพันธ์ การสมัครเข้าร่วมโครงการ และชำระค่าลงทะเบียน

5.2 การชำระค่าลงทะเบียน

- ชำระค่าลงทะเบียนโดยการโอนเงินเข้าบัญชี: 346-1-00001-2
 - ธนาคาร: กรุงศรีอยุธยา - สาขา: มหาวิทยาลัยนเรศวร - ชื่อบัญชี: มหาวิทยาลัยนเรศวร
- หลังจากชำระค่าลงทะเบียนแล้ว ให้ส่งเอกสารการชำระค่าลงทะเบียนที่
- อีเมล suwichaks@nu.ac.th - Facebook (inbox) : <http://bit.ly/2G1hZBk>

วันที่ 16 พฤษภาคม 2562 : ประกาศรายชื่อผู้สมัครและยืนยันการเข้าร่วม

วันที่ 18 พฤษภาคม 2562 : ลงทะเบียนและเข้าร่วมโครงการ (ลงนามเข้าร่วมหน่วยงาน)

5.3 ค่าลงทะเบียนและสิทธิประโยชน์

ค่าลงทะเบียนแบ่งออกเป็นกรณีดังต่อไปนี้

2,000 บาท สำหรับบุคคลทั่วไป

1,200 บาท สำหรับผู้เข้าร่วมอบรมที่สังกัดในสถาบันภายใต้เครือข่าย MoU และ SIP+

(ตรวจสอบรายชื่อสถาบันได้ที่ <http://www.if.nu.ac.th/node/1670>)

สิทธิประโยชน์: จะได้รับหนังสือแสดงการเข้าร่วม อาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่ม

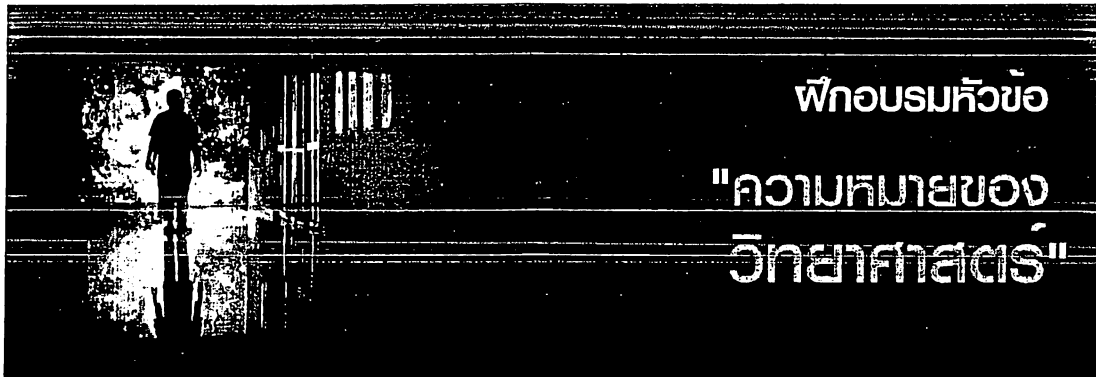
เอกสารประกอบการบรรยาย

เงื่อนไข: ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องโอนชำระเงินล่วงหน้าก่อนวันที่ 16 พฤษภาคม 2562 กรณีชำระค่าลงทะเบียนล่าช้ากว่ากำหนดดังกล่าวจะต้องชำระค่าลงทะเบียนเพิ่ม จำนวนเงิน 200 บาท

6. เว็บไซต์ และข้อมูลเพิ่มเติม

- เว็บไซต์โครงการ: <http://bit.ly/2HDMNLU>
- เว็บไซต์วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน: www.if.nu.ac.th
- ติดต่อผู้ประสานงานโครงการ โทรศัพท์: 0-5596-8730-2 Email: suwichaks@nu.ac.th

โครงการฝึกอบรมหัวข้อความหมายของวิทยาศาสตร์



วันที่ 28 มิถุนายน 2562 วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ:

วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ:

รองศาสตราจารย์ ดร. บุรินทร์ กำจัดภัย

วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

3. หลักการและเหตุผล:

วิทยาศาสตร์ คือการศึกษาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ อย่างเป็นระบบ ด้วยกระบวนการเสาะแสวงหาความรู้ รวมทั้งกระบวนการที่จะได้มาซึ่งองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Body of scientific knowledge) วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science process skills) และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (Scientific attitude) หรือจิตวิทยาศาสตร์ (Scientific mind)

องค์ความรู้ที่ถูกต้องของวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นพื้นฐานที่สำคัญใน ผู้เรียนต้องเข้าใจในภาพรวมเชิงโครงสร้างของวิชานี้ การอบรมครั้งนี้เพื่อชี้ให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมโครงสร้าง และการพินิจแบบนักทฤษฎีในการสอนและแก้ไขโจทย์ในวิชานี้ อันจะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษของประเทศ

4. ดำเนินงาน:

4.1 กิจกรรมของโครงการ

รองศาสตราจารย์ ดร. บุรินทร์ กำจัดภัย บรรยายในหัวข้อ:

1. สัจพจน์ กฎ และทฤษฎี

- สัจจะและข้อเท็จจริง
- กฎเชิงประจักษ์ และกฎเชิงสัจพจน์
- สมมติฐานและทฤษฎี
- กฎเชิงสัจพจน์: สัจพจน์ ข้อเสนอ ทฤษฎีบท
- โปสเตอร์และหลักการ

2. ฟิสิกส์สองโครงสร้าง

- ฟิสิกส์ภาคกลศาสตร์
- และอันตรกิริยา
- ฟิสิกส์ภาคอุณหพลศาสตร์

4.2 สถานที่ วัน เวลา

1. วันและเวลา ในการจัดกิจกรรม ระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน 2562
2. สถานที่จัดกิจกรรม ณ ห้องออดิเอนี(TA212) วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน ชั้น 2
.....อาคารมหาธรรมราชาโซน A (ตึกบัณฑิตวิทยาลัย) มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก

4.3 ผู้เข้าร่วมโครงการ

- ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษา
- อาจารย์ที่สอนในรายวิชาฟิสิกส์ ในระดับอุดมศึกษา
- นิสิต/ นักศึกษา สาขาฟิสิกส์ ฟิสิกส์คู่ขนาน คุรุศาสตร์บัณฑิต การศึกษาศาสตร์บัณฑิต เอกฟิสิกส์

5. การลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ

5.1 ลงทะเบียนออนไลน์ ผ่านช่องทางเว็บไซต์: <http://bit.ly/2P5dERM>

ได้ตั้งแต่วันนี้ ถึงวันที่ 24 มิถุนายน 2562 : ช่วงประชาสัมพันธ์ สมัครเข้าร่วมโครงการ และชำระค่าลงทะเบียน

5.2 การชำระค่าลงทะเบียน

- ชำระค่าลงทะเบียนโดยการโอนเงินเข้าบัญชี: 346-1-00001-2
 - ธนาคาร: กรุงศรีอยุธยา - สาขา: มหาวิทยาลัยนเรศวร - ชื่อบัญชี: มหาวิทยาลัยนเรศวร
- หลังจากชำระค่าลงทะเบียนแล้ว ให้ส่งเอกสารการชำระค่าลงทะเบียนที่
- อีเมล suwichaks@nu.ac.th - Facebook (inbox) : <http://bit.ly/2G1hZBk>

วันที่ 25 มิถุนายน 2562 : ประกาศรายชื่อผู้สมัครและยืนยันการเข้าร่วม

วันที่ 28 มิถุนายน 2562 : ลงทะเบียนและเข้าร่วมโครงการ (ลงนามเข้าร่วมงาน)

5.3 ค่าลงทะเบียนและสิทธิประโยชน์ แบ่งออกเป็นกรณีดังต่อไปนี้

1,250 บาท สำหรับบุคคลทั่วไป

600 บาท สำหรับผู้เข้าร่วมอบรมที่สังกัดในสถาบันภายใต้เครือข่าย MoU และ SIP+

(ตรวจสอบรายชื่อสถาบันได้ที่ <http://www.if.nu.ac.th/node/1670>)

เงื่อนไข: ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องโอนชำระเงินล่วงหน้าก่อนวันที่ 25 มิถุนายน 2562

กรณีชำระค่าลงทะเบียนล่าช้ากว่ากำหนดดังกล่าว จะต้องชำระค่าลงทะเบียนเพิ่ม

จำนวนเงิน 200 บาท

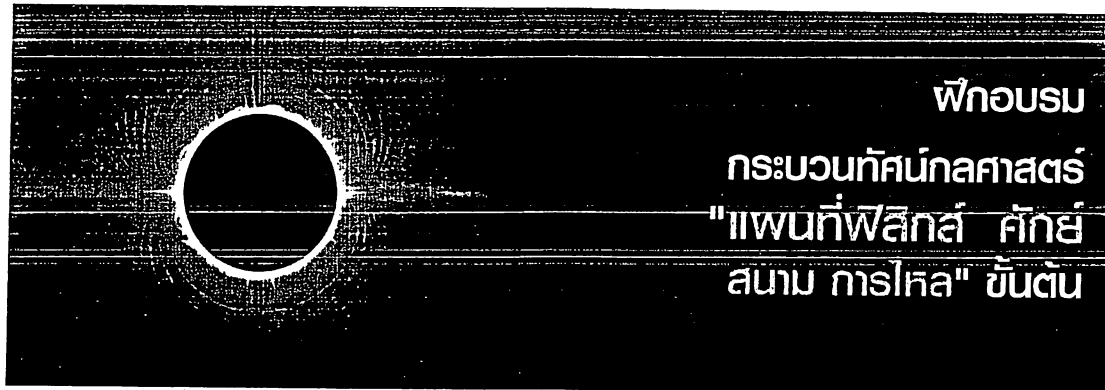
6. เว็บไซต์ และข้อมูลเพิ่มเติม

- เว็บไซต์โครงการ: <http://bit.ly/2UOXwcm>
- เว็บไซต์วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน: www.if.nu.ac.th
- ติดต่อผู้ประสานงานโครงการ คุณ สุวิจักษ์ สุภาวงศ์

โทรศัพท์: 0-5596-8730-2

Email: suwichaks@nu.ac.th

โครงการฝึกอบรมกระบวนทัศน์กลศาสตร์ “แผนที่ฟิสิกส์ ศักย์ สนาม การไหล” ขั้นต้น



ระหว่างวันที่ 29 - 30 มิถุนายน 2562 วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ:

วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ:

รองศาสตราจารย์ ดร. บุรินทร์ กำจัดภัย

วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

3. หลักการและเหตุผล:

กระบวนทัศน์กลศาสตร์ แผนที่ฟิสิกส์ ศักย์ สนาม การไหล ขั้นต้น เป็นพื้นฐานที่สำคัญในครูผู้สอนฟิสิกส์ ซึ่งมีเนื้อหาและครูส่วนใหญ่ยังขาดความเข้าใจในภาพรวมเชิงโครงสร้างของวิชานี้ การอบรมครั้งนี้เพื่อชี้ให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมโครงสร้าง และการปรับแบบนักทฤษฎีในการสอนและแก้ไขโจทย์ในวิชานี้ อันจะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาระดับประเทศ

เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับโครงสร้างของเนื้อหา โครงสร้างเชิงทฤษฎีในวิชา กลศาสตร์แก่ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษา และชี้ให้ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษา รวมไปถึงผู้ที่มีความสนใจ ได้มองเห็นภาพรวมและมโนทัศน์ของเนื้อหาวิชากลศาสตร์ และเพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ฟิสิกส์และสร้างแรงบันดาลใจในการก้าวสู่อาชีพนักวิจัยทางฟิสิกส์

4. ดำเนินงาน:

4.1 กิจกรรมของโครงการ

ผู้บรรยาย: รองศาสตราจารย์ ดร. บุรินทร์ กำจัดภัย

หัวข้อบรรยาย: 1. โครงสร้างของกลศาสตร์คลาสสิก

2. การสั่น และคลื่น

3. ศักย์ สนาม และการไหล

4.2 สถานที่ วัน เวลา

1. วันและเวลา ในการจัดกิจกรรม ระหว่างวันที่ 29 – 30 มิถุนายน 2562
2. สถานที่จัดกิจกรรม ณ ห้องออดิเทียม(TA212) วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน ชั้น 2
อาคารมหาธรรมราชาโซน A (ตึกบัณฑิตวิทยาลัย) มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก

4.3 ผู้เข้าร่วมโครงการ

- ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษา
- อาจารย์ที่สอนในรายวิชาฟิสิกส์ ในระดับอุดมศึกษา
- นิสิต/ นักศึกษา สาขาฟิสิกส์ ฟิสิกส์คู่ขนาน คุรุศาสตร์บัณฑิต การศึกษาบัณฑิต เอกฟิสิกส์

5. การลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ

5.1 ลงทะเบียนออนไลน์ ผ่านช่องทางเว็บไซต์: <http://bit.ly/2Ubqjnb>

ได้ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ 25 มิถุนายน 2562 : ช่วงประชาสัมพันธ์ สมัครเข้าร่วมโครงการ และชำระค่าลงทะเบียน

5.2 การชำระค่าลงทะเบียน

- ชำระค่าลงทะเบียนโดยการโอนเงินเข้าบัญชี: 346-1-00001-2
- ธนาคาร: กรุงศรีอยุธยา - สาขา: มหาวิทยาลัยนเรศวร
- ชื่อบัญชี: มหาวิทยาลัยนเรศวร

หลังจากชำระค่าลงทะเบียนแล้ว ให้ส่งเอกสารการชำระค่าลงทะเบียนที่

- อีเมล suwichaks@nu.ac.th - Facebook (inbox) : <http://bit.ly/2G1hZBk>

วันที่ 26 มิถุนายน 2562 : ประกาศรายชื่อผู้สมัครและยืนยันการเข้าร่วม

วันที่ 29 มิถุนายน 2562 : ลงทะเบียนและเข้าร่วมโครงการ (ลงนามเข้าร่วมหน้างาน)

5.3 ค่าลงทะเบียนและสิทธิประโยชน์

ค่าลงทะเบียน 2,500 บาท

(ได้รับ หนังสือแสดงการเข้าร่วม อาหารกลางวัน อาหารว่าง เอกสารประกอบการบรรยาย)

เงื่อนไข: ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องโอนชำระเงินล่วงหน้าก่อนวันที่ 26 มิถุนายน 2562

กรณีชำระค่าลงทะเบียนล่าช้ากว่ากำหนดดังกล่าว จะต้องชำระค่าลงทะเบียนเพิ่ม

จำนวนเงิน 200 บาท

6. เว็บไซต์ และข้อมูลเพิ่มเติม

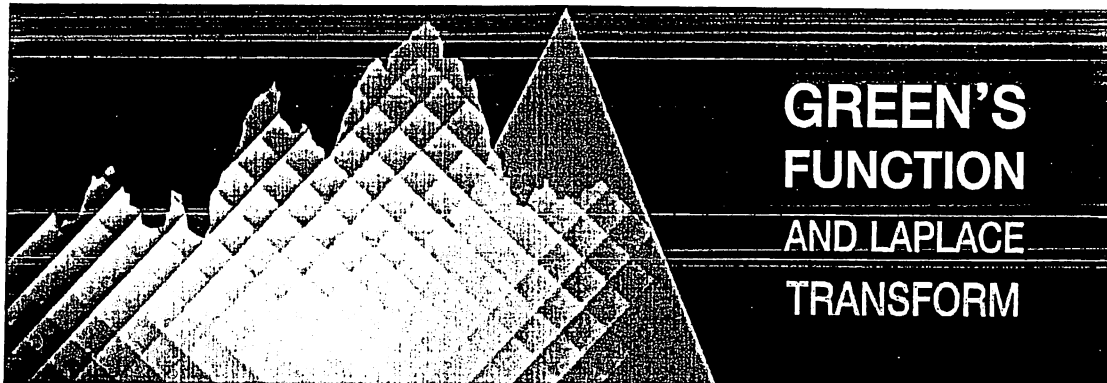
- เว็บไซต์โครงการ: <http://bit.ly/2GdC1tC>
- เว็บไซต์วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน: www.if.nu.ac.th
- ติดต่อผู้ประสานงานโครงการ คุณ สุวิจักษ์ สุภาวงศ์

โทรศัพท์: 0-5596-8730-2

Email: suwichaks@nu.ac.th



โครงการ Green's function and Laplace transform



ระหว่างวันที่ 17 – 18 สิงหาคม 2562 วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ:

วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ:

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิเชฐ วณิชชาพงศ์เจริญ

วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

3. หลักการและเหตุผล:

การใช้ฟังก์ชันกรีน เป็นเทคนิคที่สำคัญในการใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ในทางฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ โดยทั่วไปฟังก์ชันกรีนจะถูกใช้ในการวิเคราะห์การตอบสนองของระบบต่อปัจจัยภายนอก ซึ่งตัวอย่างที่มีใช้ในทางวิศวกรรมศาสตร์นั้นเช่น ในการศึกษากระบวนควบคุม ซึ่งฟังก์ชันกรีนนั้นเกี่ยวข้องกับฟังก์ชันที่เรียกว่าฟังก์ชันถ่ายโอน (transfer function) ซึ่งถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์คุณสมบัติต่าง ๆ ของระบบ เช่น การตอบสนองของระบบต่อสัญญาณรับเข้า การวิเคราะห์ความเสถียรของระบบ เป็นต้น ตัวอย่างที่มีใช้ในทางคณิตศาสตร์นั้น เช่น การแก้ปัญหามสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นแบบไม่เอกพันธ์ ส่วนตัวอย่างที่มีใช้ในทางฟิสิกส์นั้น เช่น การศึกษาการสั่นแบบที่มีแรงภายนอกมากระทำ การศึกษาสมการความร้อน การศึกษาสมการการแพร่ การศึกษาโพลาริเซชันในวัสดุไดอิเล็กทริก การศึกษาตัวแผ่กระจายในทฤษฎีควอนตัม และทฤษฎีสถานะควอนตัม ฯลฯ

4. ดำเนินงาน:

4.1 กิจกรรมของโครงการ

ผู้บรรยาย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิเชฐ วณิชชาพงศ์เจริญ

- หัวข้อบรรยาย:
1. Fourier transform and Laplace transform
 2. Basic complex analysis and contour integration
 3. Adiabatic approximation and retarded Green's function
 4. Retarded potential from Green's function
 5. Lienard-Wiechert potentials from Green's function

4.2 สถานที่ วัน เวลา

1. วันและเวลา ในการจัดกิจกรรม ระหว่างวันที่ 17 – 18 สิงหาคม 2562
2. สถานที่จัดกิจกรรม ณ ห้องออดิเทีย(TA212) วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน ชั้น 2
อาคารมหาธรรมราชาโซน A (ตึกบัณฑิตวิทยาลัย) มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก

4.3 ผู้เข้าร่วมโครงการ

- ครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษา
- อาจารย์ที่สอนในรายวิชาฟิสิกส์ ในระดับอุดมศึกษา
- นิสิต/ นักศึกษา สาขาฟิสิกส์ ฟิสิกส์คู่ขนาน คุรุศาสตร์บัณฑิต การศึกษาศาสตร์ เอกฟิสิกส์

5. การลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ

5.1 ลงทะเบียนออนไลน์ ผ่านช่องทางเว็บไซต์: <http://bit.ly/2G7OdKW>

ได้ตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม 2562 : ช่วงประชาสัมพันธ์ สมัครเข้าร่วมโครงการ และชำระค่าลงทะเบียน

5.2 การชำระค่าลงทะเบียน

- ชำระค่าลงทะเบียนโดยการโอนเงินเข้าบัญชี: 346-1-00001-2
- ธนาคาร: กรุงศรีอยุธยา - สาขา: มหาวิทยาลัยนเรศวร
- ชื่อบัญชี: มหาวิทยาลัยนเรศวร

หลังจากชำระค่าลงทะเบียนแล้ว ให้ส่งเอกสารการชำระค่าลงทะเบียนที่

- อีเมล suwichaks@nu.ac.th - Facebook (inbox) : <http://bit.ly/2G1hZBk>

วันที่ 14 สิงหาคม 2562 : ประกาศรายชื่อผู้สมัครและยืนยันการเข้าร่วม

วันที่ 18 สิงหาคม 2562 : ลงทะเบียนและเข้าร่วมโครงการ (ลงนามเข้าร่วมงาน)

5.3 ค่าลงทะเบียนและสิทธิประโยชน์ แบ่งออกเป็นกรณีดังต่อไปนี้

2,000 บาท สำหรับบุคคลทั่วไป

1,200 บาท สำหรับผู้เข้าร่วมอบรมที่สังกัดในสถาบันภายใต้เครือข่าย MoU และ SIP+

(ตรวจสอบรายชื่อสถาบันได้ที่ <http://www.if.nu.ac.th/node/1670>)

สิทธิประโยชน์: จะได้รับหนังสือแสดงการเข้าร่วม อาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่ม

เอกสารประกอบการบรรยาย

เงื่อนไข: ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องโอนชำระเงินล่วงหน้าก่อนวันที่ 15 สิงหาคม 2562 กรณีชำระ

ค่าลงทะเบียนล่าช้ากว่ากำหนดดังกล่าวจะต้องชำระค่าลงทะเบียนเพิ่ม จำนวนเงิน 200 บาท

6. เว็บไซต์ และข้อมูลเพิ่มเติม

- เว็บไซต์โครงการ: <http://bit.ly/2G2k144>
- เว็บไซต์วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน: www.if.nu.ac.th
- ติดต่อผู้ประสานงานโครงการ คุณ สุวิจักษ์ สุภาวงศ์

โทรศัพท์: 0-5596-8730-2

Email: suwichaks@nu.ac.th

ปรัชญา

นำเสนอ “ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติอันงดงาม” และ
“ธรรมชาติอันงดงามของความรู้” ให้กับผู้เรียน
Presenting “knowledge of beautiful nature” and
“beautiful nature of knowledge”



หลักสูตร

- ภาควิชาภาษาไทย (หรืออังกฤษ)
- แบบ ข2(38 หน่วยกิต รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต + การค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต
- เปิดสอนในภาคเรียนฤดูร้อน
- ใช้เวลาเรียน 4 ภาคฤดูร้อน

รายวิชาบังคับ

- **Data Analysis and Errors**
การวิเคราะห์ข้อมูลและความคลาดเคลื่อน
- **Mathematics in Physics for Teachers 1**
คณิตศาสตร์ในฟิสิกส์สำหรับครู 1
- **Mathematics in Physics for Teachers 2**
คณิตศาสตร์ในฟิสิกส์สำหรับครู 2
- **Paradigms of Thermodynamics and Statistical Mechanics for Teachers**
กระบวนทัศน์อุณหพลศาสตร์และกลศาสตร์เชิงสถิติสำหรับครู

- **Paradigms of Classical Dynamics for Teachers**
กระบวนทัศน์พลศาสตร์คลาสสิกสำหรับครู
- **Paradigms of Electrodynamics and Special Relativity for Teachers**
กระบวนทัศน์พลศาสตร์ไฟฟ้าและสัมพัทธภาพพิเศษสำหรับครู
- **Paradigms of Quantum Mechanics for Teachers**
กระบวนทัศน์กลศาสตร์ควอนตัมสำหรับครู
- **Overview of Mechanics, Waves, Sound and Heat**
ภาพรวมองค์ความรู้ภาคกลศาสตร์ คลื่น เสียง และความร้อน
- **Overview of Electromagnetism and Light**
ภาพรวมองค์ความรู้ภาคแม่เหล็กไฟฟ้าและแสง
- **Overview of Modern Physics**
ภาพรวมองค์ความรู้ภาคฟิสิกส์ยุคใหม่
- **Map of Knowledge and Paradigms of Physics**
แผนที่ความรู้และกระบวนทัศน์ทางฟิสิกส์

วิชาเลือก

- **Introduction to Physics of Traffics**
ฟิสิกส์ของการจราจรเบื้องต้น
- **Introduction to Physics Approach to Quantitative Finance**
ฟิสิกส์กับการเงินเชิงปริมาณเบื้องต้น
- **Physics Experiments for Teachers**
การทดลองทางฟิสิกส์สำหรับครู
- **Machine Learning for Science projects**
การเรียนรู้ของเครื่องเพื่อโครงการวิทยาศาสตร์

- **Elementary Particles, Nuclei, Atoms, Molecules and Solids**
อนุภาคมูลฐาน นิวเคลียส อะตอม โมเลกุล และของแข็ง
- **From Strings to the Cosmos**
จากสตริงถึงจักรวาล

Research area

Laboratory of Cosmology and Gravity (CGL)

- Modified Gravities, Dark Energy
- String Cosmology
- Inflation
- Cosmic Microwave Background
- Large Scale Structure of the Universe

Laboratory of Quantum Field Theory and High Energy Physics (QFT-HEP Lab)

- Gauge Theory
- Renormalization Theory Quantum Gravity
- String Theory, M-theory
- Gauge-Gravity Duality

CFS - Collegium Fisica Studiorum

- **Cosmology and Gravity** (EFT Model and NMDC Gravities)
- **Theory of Theories in Physics and Social Sciences** (Gravitation, Signals | Properties of Space and Constraints, Surfaces)
- **Physics of Social Systems** (Theories of Gravity and Newtonian Gravity, Applications of Econophysics and Finance)

คณาจารย์

ดร.เสกสรร สุขะเสนา

ผู้อำนวยการวิทยาลัยฯ และหัวหน้าครูสถาบันสำนักเรียนท่าโพธิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาฟิสิกส์ทฤษฎี
วท.ด. (ฟิสิกส์) สุรนารี

ดร.บุรินทร์ กำจัดภัย

วุฒิเมธีวิจัย สกว. (สมัยที่ 2)
รองศาสตราจารย์ในสาขาฟิสิกส์ทฤษฎี
Ph.D in Cosmology, Portsmouth

ดร.พิทยุทธ วงศ์จันทร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาฟิสิกส์
วท.ด. (ฟิสิกส์) จุฬาฯ

ดร.ธีรภาพ ฉันทวัฒน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาฟิสิกส์ดาราศาสตร์
D.Phil. in Astrophysics, Oxon (Merton College)

ดร.คัมภีร์ คำแหวน

เมธีวิจัย สกว. (สมัยที่ 2)
รองศาสตราจารย์ในสาขาฟิสิกส์
Dr. rer. Nat. Cum Laude in Theoretical Physics, Heidelberg

ดร.พิเชฐ วณิชชาพงศ์เจริญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาฟิสิกส์ทฤษฎี
Ph.D. in Mathematical Sciences, Dunelm

Dr. Pradeep Bhadola

Naresuan Postdoctoral Research Fellow
Ph.D. in Physics, Delhi

Dr. Kumar Abhinav

Naresuan Postdoctoral Research Fellow
Ph.D. in Physical Sciences, IISRE Kolkata

Dr. Nandan Roy

Naresuan Postdoctoral Research Fellow
Ph.D. in Physical Sciences, IISRE Kolkata

Dr. Chun-Hung Chen

Naresuan Postdoctoral Research Fellow
Ph.D. (Physics) Tamkang University, Taiwan

กิจกรรม

- ไม่บังคับการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ / ไม่บังคับการตีพิมพ์ผลงาน
- มีรายวิชาสัมมนา และรายวิชาระเบียบวิธีการวิจัย
- การค้นคว้าอิสระ ทำเป็นภาษาไทย

เงื่อนไขในการสมัคร

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางการศึกษา/ ศึกษาศาสตร์/ ครุศาสตร์/ วิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์/ สถิติ/ วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์การแพทย์/ ทุกสาขา/ เศรษฐศาสตร์/สังคมศาสตร์ที่มีพื้นฐานคณิตศาสตร์/ การเงิน หรือสาขาอื่นๆ
- 140,000 บาท ตลอดหลักสูตร
- รับจำนวน 30 คน / ภาคการศึกษา

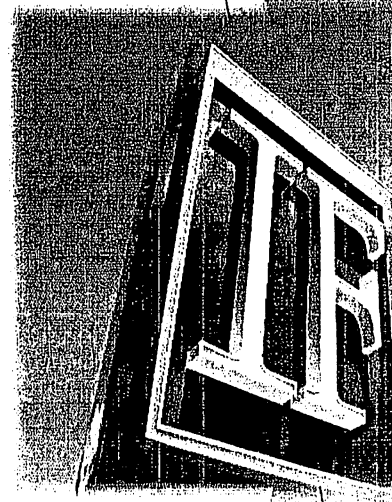
ติดต่อเรา

วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน “สถาบันสำนักเรียนท่าโพธิ์”
ชั้น 2 อาคารมหารัชมงคลา โชน A
มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
โทรศัพท์ 055-968736

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชากระบวนการค้นคว้าทางฟิสิกส์

และคณิตศาสตร์ประยุกต์

สำหรับครู



วิทยาลัยเพื่อการค้นคว้าระดับรากฐาน
“สถาบันสำนักเรียนท่าโพธิ์”

มหาวิทยาลัยนเรศวร

www.if.nu.ac.th