



มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
รับที่..... 2873  
วันที่..... - 4 ส.ค. 2564  
เวลา..... 13.36

ที่ อว ๐๖๐๓.๒๐/ว.๑๕๒๕

คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร  
มหาวิทยาลัยนเรศวร  
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการอบรมออนไลน์การวิเคราะห์เครื่องมือวิจัยและการเรียนรู้ของเครื่องโดยใช้ภาษา R และ Python Research Methods and Machine Learning using R and Python (Online Version)

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โปสเตอร์ ๒. กำหนดการ

ด้วยคณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร จะจัดโครงการอบรมออนไลน์การวิเคราะห์เครื่องมือวิจัยและการเรียนรู้ของเครื่องโดยใช้ภาษา R และ Python Research Methods and Machine Learning using R and Python (Online Version) ในระหว่างวันที่ ๒๘ - ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๔ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. ในรูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถในการใช้โปรแกรม R และ Python และเห็นแนวทางในการประยุกต์ใช้โปรแกรม R และ Python ในระดับสูงขึ้น อีกทั้งสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรม R และ Python ในการวิจัยต่อไป

ในการนี้ คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร จึงขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการอบรมออนไลน์การวิเคราะห์เครื่องมือวิจัยและการเรียนรู้ของเครื่องโดยใช้ภาษา R และ Python (Online Version) ให้บุคลากรในหน่วยงานของท่านและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมโครงการฯ ตามวัน และเวลา ข้างต้น สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายชัชพล สำเร็จฤทธิ์ โทรศัพท์ ๐ ๕๕๙๖ ๔๘๒๒ ในเวลาราชการ สามารถสแกนผ่าน QR Code ด้านล่างนี้ หรือ <https://forms.gle/msBy๓ZWj๒GLnpqzP๘>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิษุณันัน รัตน์วิบูลย์สม)

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร

คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร  
งานวิจัยและบริการวิชาการ  
โทรศัพท์ ๐ ๕๕๙๖ ๔๘๒๒  
โทรสาร ๐ ๕๕๙๖ ๔๘๐๐



Online Workshop



Research Methods and Machine Learning using

# R & Python



วิทยาการโดย  
ผศ.ดร.สัมพันธ์ เนตยานันท์

Introduction to R and Python

Regression Analysis

Neural Network and TensorFlow

GoogleColab

ค่าลงทะเบียน  
1,000 บาท



วันที่ 28 และ 29 สิงหาคม 2564 ผ่าน Microsoft Teams  
ติดต่อได้ที่ 055-964912 (ผศ.ดร.สุพรรณิ บัวสุข), 055-964821 (หน่วยงานบริการวิชาการ)

## กำหนดการ

โครงการอบรมออนไลน์การวิเคราะห์เครื่องมือวิจัยและการเรียนรู้ของเครื่องโดยใช้ภาษา R และ Python

Research Methods and Machine Learning using R and Python (Online Version)

วิทยากรโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ เนตยานันท์

วันเสาร์ที่ 28 สิงหาคม 2564

เวลา

08:30 - 09:00 น.

ลงทะเบียน

09:00 - 12:00 น.

แนะนำโปรแกรม R เบื้องต้น

- วิธีการติดตั้งโปรแกรม R
- เมนูและส่วนประกอบต่างๆ ในโปรแกรม R
- ลักษณะตัวแปรในแบบต่าง ๆ
- การนำเข้า/ส่งออก ข้อมูลในโปรแกรม R
- การจัดเรียงและสับเปลี่ยนข้อมูลแบบเมตริกซ์และ data frame
- ทำแบบฝึกหัดที่ 1

12.00 - 13.00 น.

พักกลางวัน

13.00 - 16.00 น.

การวิเคราะห์โดยใช้ Multiple Linear Regression

- การทำ scattered plot
- การใช้คำสั่ง multiple linear regression ในโปรแกรม R
- การอ่านและวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ เช่น p-value,  $R^2$ , standard error
- ทำแบบฝึกหัดที่ 2

วันอาทิตย์ที่ 29 สิงหาคม 2564

เวลา

08:30 - 09:00 น.

ลงทะเบียน

09:00 - 12:00 น.

แนะนำโปรแกรม Python และ TensorFlow

- วิธีการใช้ TensorFlow เบื้องต้น
- วิธีการใช้ GoogleColab สำหรับการเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์
- ลักษณะตัวแปรในแบบต่าง ๆ
- วิธีการทำ regression โดยผ่าน TensorFlow
- การจัดเรียงและสับเปลี่ยนข้อมูลแบบเมตริกซ์และ data frame
- ทำแบบฝึกหัดที่ 3

12.00 - 13.00 น.

พักกลางวัน

13.00 - 16.00 น.

การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)

- เข้าใจวิธีการทำงานของโครงข่ายประสาทเทียม
- การทำโครงข่ายประสาทเทียมในโปรแกรม R
- การทำโครงข่ายประสาทเทียมโดยใช้ภาษา Python
- ปัญญาประดิษฐ์ที่อธิบายได้ (explainable AI - XAI)
- ทำแบบฝึกหัดที่ 4