**การดำเนินงานจัดกิจกรรม Visiting Professor**

**ภายใต้โครงการโครงการวิทยาศาสตร์ดิจิทัล เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยาการมนุษย์และสิ่งแวดล้อม**

1. อาจารย์ผู้ประสานงาน

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.อภิรดี แซ่ลิ่ม

ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

ต้นสังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทรศัพท์ 0819577625

e-mail: apiradee.s@psu.ac.th

2. อาจารย์ชาวต่างชาติ

ชื่อ-นามสกุล Prof. Don McNeil

ตำแหน่ง Professor

ต้นสังกัด Macquarie's University, Australia

e-mail: don.mcneil@mq.edu.au

Publications:

1. Lee, B., Tongkumchum, P. and McNeil, D. (2020). Forecasting monthly world tuna prices with a plausible approach. Songklanakarin Journal of Science and Technology, 42(2): 398-405.
2. Wongsai, N, Wongsai, S., Lim, A., McNeil, D. and Huete, A.R. (2020). Impacts of spatial heterogeneity patterns on long-term trends of Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS) land surface temperature time series. Journal of Applied Remote Sensing, 14(1): 014513-1- 014513-20.
3. Wongsai, N, Wongsai, S., Lim, A., McNeil, D. and Huete, A.R. (2020). Statistical model for land surface temperature change over mainland Southeast Asia. International Journal of Geoinformatics, 16(2): 33-39.
4. Lee, B., Eso, M., Lim, A. and McNeil, D. (2020). Can crude oil prices predict world tuna prices? Songklanakarin Journal of Science and Technology, 42(6): 1221-1226.
5. Prasetya, T.A.E., Munawar, Chesoh, S. Lim, A. and McNeil, D. (2020). Systematic measurement of temperature change in Sumatra Island: 2000-2019 MODIS data study. Journal of Climate Change, 6(1): 1-6. DOI: 10.3233/JCC200001.
6. Lim, A. and McNeil, D. (2016). Modeling for demographic and regional prevalence and trends of smoking in Thai males. The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, 47(2), 318-327.

3. รูปแบบการดำเนินการงาน

3.1 หัวข้อที่บรรยายพิเศษ

Application of splines to Kaplan-Meier survival curves and comparison with Cox proportional hazard models

3.2 แผนการบรรยายพิเศษในรายวิชา

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| หัวข้อการสอน/กิจกรรม | วิธีการสอน/วิธีการจัดกิจกรรม | การวัดและการประเมินผล |
| 1. Survival Analysis: Kaplan Meier Curve (3 hours) | 1. บรรยาย  2. ฝึกปฏิบัติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป R  3. มอบหมายงาน | 1. การมีส่วนร่วม อภิปราย การซักถาม เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน  2. งานที่มอบหมายงานและการนำเสนอผลงานของนักศึกษา |
| 2. Natural Cubic Spline Functions (3 hours) |
| 3. Cox proportion hazard models (3 hours) |
| 4. Comparison of Methods (3 hours) |

3.3 วันเวลา สถานที่จัด

วันเวลา วันที่ 30 กรกฎาคม 2565 เวลา 9.00-12.00 น.

วันที่ 7 สิงหาคม 2565 เวลา 9.00-12.00 น.

วันที่ 20 สิงหาคม 2565 เวลา 9.00-12.00 น.

วันที่ 17 กันยายน 2565 เวลา 9.00-12.00 น.

บรรายายผ่านระบบ Zoom

สถานที่จัด คณะวิทยาศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิทยาเขตปัตตานี

3.4 จำนวนชั่วโมง 12 ชั่วโมง

3.5 ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมที่คาดว่าจะได้รับ

- พัฒนาความรู้ด้านการวิเคราะห์ระยะเหตการณ์ (Survival analysis) โดยการประยุกต์ใช้ฟังก์ชันสไปลน์กำลังสามกับ Kaplan-Meier Survival Curve และเปรียบเทียบผลที่ได้กับ Cox Proportional Hazard Model ให้แก่กลุ่มนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา และอาจารย์ผู้สนใจทั่วไป

- ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้ใปในการทำวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์

- สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัย