



ที่ อว 0605.10/ว 77

คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม 44150

28 พฤษภาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการและบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน
หลักสูตร การทำเหมืองข้อมูลด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio 9.2

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดและกำหนดการการอบรมฯ จำนวน 1 ชุด

คณะศึกษาศาสตร์
วันที่ 2045 62
วันที่ 6 ส.ย 2562
เวลา 13.20 น

AK

ด้วยศูนย์บริการวิชาการ คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จะจัด
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการและบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน หลักสูตร การทำเหมืองข้อมูลด้วยโปรแกรม
RapidMiner Studio 9.2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนด้าน IT นักวิชาการ นักวิจัยและนักเทคโนโลยี
สารสนเทศได้มีความรู้ความสามารถในการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการมาตรฐานในการทำเหมืองข้อมูล การเตรียม
ข้อมูลและการจำแนกข้อมูลด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio 9.2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยโครงการฯ จะจัด
ระหว่างวันที่ 5 - 7 กรกฎาคม 2562 ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 303 คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง) โดยมีค่าลงทะเบียน จำนวน 4,500 บาท/คน (สี่พันห้าร้อยบาทถ้วน)
ดังนั้น ศูนย์ฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวการอบรมให้แก่ผู้ที่สนใจได้ทราบโดยทั่วกัน
โดย ผู้เข้ารับการอบรมจากส่วนราชการต่าง ๆ สามารถเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดได้ตามหนังสือกระทรวง
การคลัง ที่ กค 0409.6/ว 95 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2549 สำหรับพนักงานรัฐวิสาหกิจ และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น
สามารถเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดได้ตามระเบียบของแต่ละหน่วยงาน โดยผู้ที่สนใจสามารถดาวน์โหลด
รายละเอียดเพิ่มเติมและสมัครร่วมการอบรมได้ที่ www.mbs.msu.ac.th/mbs_training ทั้งนี้ คณะฯ ได้มอบหมาย
ให้ นายพิษณุ คุณชื่น เป็นผู้ประสานงาน หากท่านต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมกรุณาติดต่อที่เบอร์ 08-1661-0475
หรืออีเมล phitsanu.k@acc.msu.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์หลักสูตรอบรมฯ ดังกล่าว และ
ขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

เรียน อ.มด
เพื่อโปรดพิจารณา
ประชาสัมพันธ์ขอเชิญอบรม
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุฒิ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
Line / Facebook RPD
11.5.62

ขอแสดงความนับถือ
ดร.นิติพงษ์ สงคริโรจน์
คณบดีคณะกรรมการบัญชีและการจัดการ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ดำเนินการตามเสนอ
62ว62
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐพัชญ์ อนันต์ธีระกุล)
รองคณบดีฝ่ายบริหาร
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ศูนย์บริการวิชาการ คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทรศัพท์ 0-4375-4423 โทรสาร 0-4375-4425
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาตามเห็นควร
(นางสาว... ข้าราชการเขต)
หัวหน้างานบริหารและธรรมา

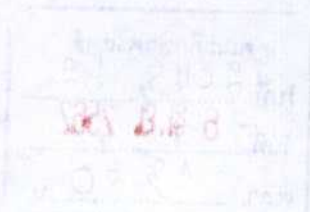


ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ
ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ
ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗ
ಬೆಂಗಳೂರು - 560 002

೨೬ ೦೩ ೨೦೨೨

೨೬ ೦೩ ೨೦೨೨

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗದಿಂದ
ಬೆಂಗಳೂರು, ೨೬ ೦೩ ೨೦೨೨



ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗ

ಬೆಂಗಳೂರು, ೨೬ ೦೩ ೨೦೨೨

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗದಿಂದ
ಬೆಂಗಳೂರು, ೨೬ ೦೩ ೨೦೨೨

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗ

ಬೆಂಗಳೂರು, ೨೬ ೦೩ ೨೦೨೨

ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗ
ಬೆಂಗಳೂರು

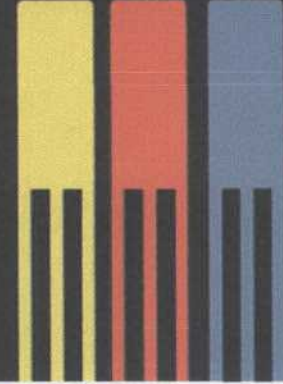
ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಿಭಾಗ
ಬೆಂಗಳೂರು



ASCC
Academic Service Center
Mahasarakham Business School Mahasarakham University

ศูนย์บริการวิชาการ
คณะการบริหารจัดการ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Data
Mining



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการและบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน

หลักสูตร การทำเหมืองข้อมูล ด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio 9.2

วันอบรม : ระหว่างวันที่ 5 - 7 กรกฎาคม 2562 (หลักสูตรอบรม 3 วัน)

สถานที่อบรม : ห้อง Acc.Lab 303 คณะการบริหารจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเริญ)

รับสมัครผู้อบรม : 40 คน ค่าลงทะเบียนอบรม : 4,500 บาท/คน (รวมอาหาร / เอกสารประกอบการอบรม)

What is Data Mining ?



อยากรู้ต้อง

ดาวน์โหลดรายละเอียด / สมัครอบรม

www.mbs.msu.ac.th/mbs_training



วิทยากรหลักสูตร

อ.อนุพงษ์ สุขประเสริฐ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะการบริหารจัดการ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

หลักสูตรอบรม 3 วัน
ค่าลงทะเบียนอบรม 4,500 บาท/คน

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการและบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน
หลักสูตร การทำเหมืองข้อมูลด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio 9.2
ระหว่างวันที่ 5 – 7 กรกฎาคม 2562
ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 303 คณะการบัญชีและการจัดการ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง)

1. หลักการและเหตุผล

ในยุคที่ข้อมูลมีความสำคัญ มีความหลากหลาย มีจำนวนมาก องค์กรต้องการการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถนำไปต่อยอดในเชิงธุรกิจ อุตสาหกรรม หรืองานวิจัยได้อย่างมีคุณค่า จึงทำให้ Data Science หรือวิทยาการข้อมูลเป็นสาขาที่ได้รับความนิยมในหลากหลายภาคส่วนและ Data Mining หรือการทำเหมืองข้อมูลก็ถือว่าเป็นทักษะสำคัญที่ Data Scientist จำเป็นต้องมี และคงปฏิเสธไม่ได้ว่าในยุคปัจจุบันได้ก้าวเข้าสู่ยุคที่มีข้อมูลขนาดมหาศาลซึ่งเกิดจากการใช้งานในชีวิตประจำวัน เช่น การซื้อสินค้าในซูเปอร์มาร์เกต หรือ การใช้งานเครือข่ายสังคม (Social Network) แบบต่างๆ เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) หรือ ทวิตเตอร์ (Twitter) เมื่อข้อมูลมีจำนวนมากขึ้นย่อมทำให้เกิดความต้องการนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด วิธีการหนึ่งที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบันคือการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูล วิธีการนี้คือ “การขุดเหมืองข้อมูล” (Data Mining) หรือเรียกทับศัพท์ว่า ดาต้า ไมนิง การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Data Mining นี้กำลังเป็นที่นิยมไปทั่วโลกด้วยแรงขับเคลื่อนอย่างหนึ่งคือ การมีซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้ทำการวิเคราะห์ได้ง่ายขึ้น แต่ซอฟต์แวร์ส่วนใหญ่จะเป็นซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์ (Commercial software) เช่น SAS Enterprise Miner หรือ IBM Intelligent Miner ทว่าการลงทุนซื้อซอฟต์แวร์เชิงธุรกิจเหล่านี้มาใช้งานอาจจะไม่คุ้มค่าในการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรืออาจารย์ นักวิจัย และ นักศึกษาระดับปริญญาโทและเอก ในมหาวิทยาลัยต่างๆ ดังนั้นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้เราสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้ได้คือการใช้ open source software ที่สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย (ฟรี !!!) เช่น ซอฟต์แวร์ Weka ซึ่งแม้ว่าซอฟต์แวร์นี้จะใช้งานได้ง่ายสำหรับผู้เริ่มต้นและสะดวกที่จะนำไปใช้ในการพัฒนา Web Application แต่ในหลายๆ มักจะพบข้อจำกัดหรือความยากในการแสดงผลจากซอฟต์แวร์ตัวนี้ ดังนั้น ซอฟต์แวร์ตัวอื่นที่สามารถทดแทนหรือดีกว่าซอฟต์แวร์ Weka Explorer คือซอฟต์แวร์ RapidMiner Studio ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ทาง Data Mining ที่ได้รับการโหวตว่ามีผู้ใช้งานมากที่สุดจากเว็บไซต์ KDnuggets.com เมื่อปี 2013

จากความสำคัญดังกล่าว ศูนย์บริการวิชาการ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงจะจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการและบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน หลักสูตร การทำเหมืองข้อมูลด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio 9.2 เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนทางด้าน IT นักวิชาการ นักวิจัยและนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีความรู้ความสามารถในการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการมาตรฐานในการทำเหมืองข้อมูล การเตรียมข้อมูลและการจำแนกข้อมูลด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio 9.2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนทางด้าน IT นักวิชาการ นักวิจัยและนักเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีความรู้ความสามารถในการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการมาตรฐานในการทำเหมืองข้อมูล การเตรียมข้อมูลและการจำแนกข้อมูลด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio 9.2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

วันจัดโครงการอบรมฯ : ระหว่างวันศุกร์ที่ 5 กรกฎาคม 2562

ถึงวันอาทิตย์ที่ 7 กรกฎาคม 2562

สถานที่ดำเนินการ : ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 303

คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(เขตพื้นที่ขามเรียง)

4. จำนวนรับสมัครผู้เข้าอบรม (รับจำนวนจำกัด)

อาจารย์ผู้สอนด้าน IT นักวิชาการ นักวิจัยและนักเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 40 คน

5. วิทยากร

อาจารย์อุนพงศ์ สุขประเสริฐ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะการบัญชีและการจัดการ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

6. รูปแบบการอบรม บรรยาย / ฝึกปฏิบัติ / และตอบปัญหาข้อซักถาม

7. เนื้อหาหลักสูตรการอบรม

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)
- กระบวนการมาตรฐานในการทำเหมืองข้อมูล (CRISP-DM)
- การใช้งานโปรแกรม RapidMiner Studio
 - เรียนรู้การใช้งานโปรแกรม RapidMiner Studio
 - Workshop 1 : การติดตั้งโปรแกรม RapidMiner Studio
 - Workshop 2 : ใช้งานโปรแกรม RapidMiner Studio

7. เนื้อหาหลักสูตรการอบรม (ต่อ)

- การเตรียมข้อมูลสำหรับการทำเหมือง (Data Preprocessing)
 - เรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูล ประเภทของข้อมูล และมาตรวัดข้อมูล
 - Workshop 3 : การนำเข้าข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์
 - Workshop 4 : การทำความสะอาดข้อมูลก่อนการวิเคราะห์
- กฎความสัมพันธ์ (Association Rule)
 - เรียนรู้การทำ Frequent Item set ด้วยเทคนิค Apriori และ FP-Growth และการสร้างกฎความสัมพันธ์
 - Workshop 5 : การทำ Frequent Item
 - Workshop 6 : การสร้างกฎความสัมพันธ์
- การแบ่งกลุ่มข้อมูล (Clustering)
 - เทคนิคการแบ่งกลุ่มข้อมูล (K-Means, Agglomerative Clustering)
 - Workshop 7 : Clustering
- การจำแนกประเภทข้อมูล (Classification)
 - เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (Decision Tree, Naive Bayes, Linear Regression)
 - Workshop 8 : การใช้เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (Decision Tree, Naive Bayes, Linear Regression)
 - เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (K-Nearest Neighbors (kNN), Neural Network, SVM, Deep Learning)
 - Workshop 9 : การใช้เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (K-Nearest Neighbors (kNN), Neural Network, SVM, Deep Learning)
- การทดสอบประสิทธิภาพของการจำแนกประเภทข้อมูล (Compare classification performance)
 - เรียนรู้การแบ่งข้อมูลสำหรับการทดสอบประสิทธิภาพของการจำแนกประเภทข้อมูล และค่าที่ใช้สำหรับวัดประสิทธิภาพ
 - Workshop 10: Compare classification performance
 - เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพของการจำแนกประเภทข้อมูล
 - Workshop 11: Improving classification performance

8. การสมัครเข้าอบรม

ผู้สนใจสมัครเข้าอบรมสามารถสมัครผ่านระบบรับสมัคร ได้ที่ www.mbs.msu.ac.th/mbs_training
(ระบบรับสมัครจะปิดรับสมัครครบจำนวนที่กำหนดไว้)

9. ค่าลงทะเบียนอบรม วิธีการชำระค่าลงทะเบียน และวิธีแจ้งการชำระค่าลงทะเบียน

9.1 ค่าลงทะเบียนอบรม คนละ 4,500 บาท (สี่พันห้าร้อยบาทถ้วน)

9.2 วิธีการชำระค่าลงทะเบียน

9.2.1 ชำระโดยการโอนเงินเข้าธนาคาร ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)

สาขาย่อยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ชื่อบัญชี คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เลขที่บัญชี 517-2-10064-5

9.2.2 บุคลากรมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (อาจารย์/บุคลากรสายสนับสนุน)

ทำหนังสือบันทึกข้อความขอเข้าร่วมการอบรมฯ โดยระบุ รหัสงบประมาณ ของต้นสังกัด

เพื่อให้งานการเงินคณะการบัญชีและการจัดการดำเนินการหักค่าลงทะเบียนอบรม **หรือ**

ชำระโดยการโอนเงินเข้าธนาคาร : ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)

สาขาย่อยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ชื่อบัญชี คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เลขที่บัญชี 517-2-10064-5

9.3 วิธีแจ้งการชำระค่าลงทะเบียน

ผู้สมัครเข้าอบรมฯ จะต้องชำระค่าลงทะเบียนการอบรมและส่งหลักฐานการชำระค่าลงทะเบียนการอบรม มาที่ E-mail : phitsanu.k@acc.msu.ac.th ภายในวันพุธที่ 26 มิถุนายน 2562

หมายเหตุ : ผู้เข้ารับการอบรมจากส่วนราชการต่าง ๆ สามารถเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดได้ตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0409.6/ว 95 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2549 สำหรับพนักงานรัฐวิสาหกิจ และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น สามารถเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดได้ตามระเบียบของแต่ละหน่วยงาน

10. สิ่ง que ผู้เข้าร่วมอบรมฯ จะได้รับ

10.1 เครื่องคอมพิวเตอร์บริการในการอบรม

10.2 อาหารว่าง / อาหารกลางวัน

10.2 กระเป๋า เอกสารประกอบการอบรม และอุปกรณ์เครื่องเขียน

10.3 เกียรติบัตรสำหรับผู้ผ่านการอบรมฯ

11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

อาจารย์ผู้สอนด้าน IT นักวิชาการ นักวิจัยและนักเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีความรู้ความสามารถในการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการมาตรฐานในการทำเหมืองข้อมูล การเตรียมข้อมูลและการจำแนกข้อมูลด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

ศูนย์บริการวิชาการ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทรศัพท์ 0-4375-4423, 0-4375-4333 ต่อ 3603, 3608

โทรสาร 0-4375-4425

E-mail : phitsanu.k@acc.msu.ac.th



MAHASARAKHAM
UNIVERSITY



กำหนดการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการและบริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน

หลักสูตร การทำเหมืองข้อมูลด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio 9.2

ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 303

คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง)

วันศุกร์ที่ 5 กรกฎาคม 2562

เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด
08.00 – 08.30 น.	• ผู้เข้าร่วมโครงการฯ อบรมลงทะเบียนอบรม ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 303 คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง)
08.30 – 09.00 น.	• กล่าวรายงานการจัดโครงการฯ โดย อาจารย์ ดร.อัจฉริยา อีสสระไพบูลย์ ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการและกิจการพิเศษ คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มมส • ประธานพิธีเปิด โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงษ์ ส่งศรีโรจน์ คณบดีคณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มมส
09.00 - 10.30 น.	• ฝึกปฏิบัติการ : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) วิทยากรโดย อาจารย์อนุพงศ์ สุขประเสริฐ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มมส
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45– 12.15 น.	ฝึกปฏิบัติการ : • กระบวนการมาตรฐานในการทำเหมืองข้อมูล (CRISP-DM) • การใช้งานโปรแกรม RapidMiner Studio • เรียนรู้การใช้งานโปรแกรม RapidMiner Studio • Workshop 1 : การติดตั้งโปรแกรม RapidMiner Studio
12.15 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	ฝึกปฏิบัติ : • การใช้งานโปรแกรม RapidMiner Studio • เรียนรู้การใช้งานโปรแกรม RapidMiner Studio • Workshop 2: ใช้งานโปรแกรม RapidMiner Studio
14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 - 17.15 น.	การบรรยายและฝึกปฏิบัติ : • การเตรียมข้อมูลสำหรับการทำเหมือง (Data Preprocessing) • เรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูล ประเภทของข้อมูล และมาตรวัดข้อมูล • Workshop 3 : การนำเข้าข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์

วันเสาร์ที่ 6 กรกฎาคม 2562

เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด
08.00 – 08.30 น.	• ผู้เข้าร่วมโครงการฯ อบรมลงทะเบียนอบรม ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 303 คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง)
08.30- 10.30 น.	<u>การบรรยายและฝึกปฏิบัติ :</u> <ul style="list-style-type: none"> • การเตรียมข้อมูลสำหรับการทำเหมือง (ต่อ) • Workshop 4 : การทำความสะอาดข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ วิทยากรโดย อาจารย์อนุพงศ์ สุขประเสริฐ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
10.30 - 10.45 น.	<u>พักรับประทานอาหารว่าง</u>
10.45– 12.15 น.	<u>การบรรยายและฝึกปฏิบัติ :</u> <ul style="list-style-type: none"> • กฎความสัมพันธ์ (Association Rule) • เรียนรู้การหา Frequent Item set ด้วยเทคนิค Apriori และ FP-Growth และการสร้างกฎความสัมพันธ์
12.15 – 13.00 น.	<u>พักรับประทานอาหารกลางวัน</u>
13.0 – 14.30 น.	<u>การบรรยายและฝึกปฏิบัติ :</u> <ul style="list-style-type: none"> • กฎความสัมพันธ์ (Association Rule) (ต่อ) • Workshop 5 : การหา Frequent Item • Workshop 6 : การสร้างกฎความสัมพันธ์
14.30 – 14.45 น.	<u>พักรับประทานอาหารว่าง</u>
14.45 - 17.15 น.	<u>การบรรยายและฝึกปฏิบัติ :</u> <ul style="list-style-type: none"> • การแบ่งกลุ่มข้อมูล (Clustering) • เทคนิคการแบ่งกลุ่มข้อมูล (K-Means, Agglomerative Clustering) • Workshop 7: Clustering



วันอาทิตย์ที่ 7 กรกฎาคม 2562

เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด
08.00 – 08.30 น.	• ผู้เข้าร่วมโครงการฯ อบรมลงทะเบียนอบรม ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 303 คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง)
08.30 - 10.30 น.	<p><u>การบรรยายและฝึกปฏิบัติ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • การจำแนกประเภทข้อมูล (Classification) <ul style="list-style-type: none"> • เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (Decision Tree, Naive Bayes, Linear Regression) • Workshop 8 : การใช้เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (Decision Tree, Naive Bayes, Linear Regression) <p>วิทยากรโดย อาจารย์อนุพงศ์ สุขประเสริฐ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม</p>
10.30 - 10.45 น.	<u>พักรับประทานอาหารว่าง</u>
10.45 – 12.15 น.	<p><u>การบรรยายและฝึกปฏิบัติ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • การจำแนกประเภทข้อมูล (Classification) (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (K-Nearest Neighbors (kNN), Neural Network, SVM, Deep Learning) • Workshop 9 : การใช้เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (K-Nearest Neighbors (kNN), Neural Network, SVM, Deep Learning)
12.15 – 13.00 น.	<u>พักรับประทานอาหารกลางวัน</u>
13.00 – 14.30 น.	<p><u>การบรรยายและฝึกปฏิบัติ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • การทดสอบประสิทธิภาพของการจำแนกประเภทข้อมูล (Compare classification performance) • เรียนรู้การแบ่งข้อมูลสำหรับการทดสอบประสิทธิภาพของการจำแนกประเภทข้อมูล และค่าที่ใช้สำหรับวัดประสิทธิภาพ
14.30 - 14.45 น.	<u>พักรับประทานอาหารว่าง</u>
14.45 - 17.15 น.	<p><u>การบรรยายและฝึกปฏิบัติ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • การทดสอบประสิทธิภาพของการจำแนกประเภทข้อมูล (Compare classification performance) (ต่อ)



เวลา	หัวข้อ/รายละเอียด
	<ul style="list-style-type: none"> • เรียนรู้การแบ่งข้อมูลสำหรับการทดสอบประสิทธิภาพของการจำแนกประเภทข้อมูลและค่าที่ใช้สำหรับวัดประสิทธิภาพ • Workshop 10: Compare classification performance • เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพของการจำแนกประเภทข้อมูล • Workshop 11: Improving classification performance
17.15 น.	<p>กล่าวปิดโครงการฯ และพิธีมอบเกียรติบัตรสำหรับผู้ผ่านการอบรม</p> <p>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงษ์ ส่งศรีโรจน์</p> <p>คณบดีคณะการบัญชีและการจัดการ มมส</p>

