

ข้อเสนอโครงการฝึกอบรม

หลักสูตรเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล

(Data Analytics Techniques)

จัดโดย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยมหิดล

สารบัญ

	หน้าที่
<input checked="" type="checkbox"/> หลักการและเหตุผล	2
<input checked="" type="checkbox"/> วัตถุประสงค์	2
<input checked="" type="checkbox"/> รูปแบบการฝึกอบรม	2
<input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการฝึกอบรม	3
<input checked="" type="checkbox"/> ตารางการฝึกอบรม	4
<input checked="" type="checkbox"/> ค่าธรรมเนียมการฝึกอบรมของหลักสูตร	7
<input checked="" type="checkbox"/> เงื่อนไขการผ่านการฝึกอบรม	7
<input checked="" type="checkbox"/> สถานที่ฝึกอบรม	7
<input checked="" type="checkbox"/> สอบถามรายละเอียด	8
<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการฝึกอบรมโดย	9

โครงการฝึกอบรมหลักสูตรเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล
(Data Analytics Techniques)
จัดโดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

หลักการและเหตุผล

วิเคราะห์ข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ได้ การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การรวบรวมและสกัดข้อมูล การสำรวจและจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบคลังข้อมูล การพัฒนาข้อมูลภาพนิทัศน์ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง การวิเคราะห์ ติความและแปลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือสมัยใหม่ การนำไปใช้ประโยชน์ การจัดทำโครงการด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์

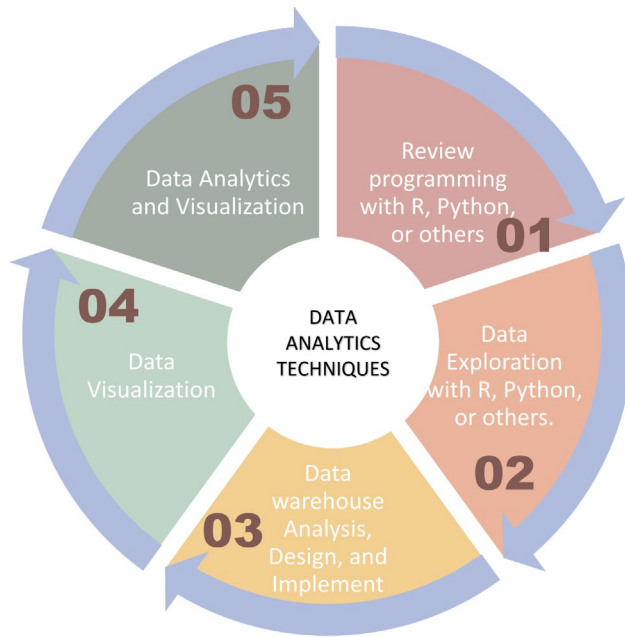
1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมสำหรับงานด้านข้อมูลได้
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมนำเข้าข้อมูลในฐานข้อมูลได้ เพื่อสร้างคลังข้อมูลที่เหมาะสมได้
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถสำรวจและจัดเตรียมข้อมูลได้
4. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมและเข้าใจได้ง่าย
5. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถวิเคราะห์ข้อมูล และสร้างโมเดลการทำนายโดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคการ

รูปแบบการฝึกอบรม

การฝึกอบรมในหลักสูตรฯ เป็นการผสมผสานหลายวิธี ได้แก่

- 1) บรรยาย (Lecture)
- 2) อบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)
- 3) การสาธิต (Demonstration)

ซึ่งการผสมผสานรูปแบบการฝึกอบรมดังกล่าวข้างต้นจะทำให้ผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้ และเกิดความคิด และสามารถวิเคราะห์ ซึ่งจะสามารถทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้ โดยสามารถอธิบายได้ดังภาพต่อไปนี้



ระยะเวลาการฝึกอบรม

การบรรยาย (Lecture) (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ (Workshop) (ชั่วโมง)
10.5	25.5
จำนวนชั่วโมงอบรมในหลักสูตร รวม 36 ชั่วโมง (6 วัน)	

* อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

การจัดอบรมจำนวน 1 รุ่น รุ่นละไม่เกิน 40 คน จำนวน 6 วัน (วันละ 6 ชั่วโมง รวม 36 ชั่วโมง)

รุ่นที่ 1 อบรมระหว่างวันที่ 4-9 กรกฎาคม 2565

ตารางการฝึกอบรม

วิทยากร:

ดร. อภิรักษ์ หนูหล่อ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

ดร. ศิริเพ็ญ พงษ์ไพฑูริ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

ดร. ธนพล นรเสฏฐ์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

เวลา	หัวข้อ	เนื้อหา
วันที่ 1		
09.00 -12.00	ทบทวนความรู้ : Review programming with R, Python or others.	<ul style="list-style-type: none">▪ How to use the tool (IDE, compiler, debugger)▪ Display command▪ Primitive variables▪ Collection variables▪ Review basic structure programming▪ How to use external modules.
13.00-16.00	Data Exploration with R, Python or others.	<ul style="list-style-type: none">▪ Data Understanding▪ Data Exploration Process▪ Data Visualization<ul style="list-style-type: none">○ Bart Chart○ Pie Chart○ Boxplot○ Multiple Boxplot○ Histogram○ Multiple Histogram

เวลา	หัวข้อ	เนื้อหา
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Scatter Plot ○ Multiple Scatter Plot ○ Principle Component Analysis: PCA ■ K-Mean Clustering
วันที่ 2		
09.00 -16.00	Data warehouse Analysis, Design and Implement	<ul style="list-style-type: none"> ■ Data Warehouse definition process และ Design Warehouse ■ Data Preparation : Data Collection <ul style="list-style-type: none"> ○ การดึงข้อมูล (Data Extraction) จากข้อมูลที่มีโครงสร้างและไม่โครงสร้าง ○ ฐานข้อมูล Relational Database ○ ฐานข้อมูล noSQL ○ text csv json file ■ Data Cleansing ■ Remove duplicate or irrelevant observations <ul style="list-style-type: none"> ○ Fix structural errors ○ Filter unwanted outliers ○ Handle missing data ○ Validate ■ Load Data to Staging Area ■ Data Warehousing and Design ■ Data Migration โหลดข้อมูลเข้า DW
วันที่ 3		

เวลา	หัวข้อ	เนื้อหา
09.00 -16.00	Data Visualization - Data storytelling	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ETL process ▪ Elements of good data visualization - Visualization for - Comparison <ul style="list-style-type: none"> ○ Distribution ○ Correlation ○ Trend ○ Specialized visualization (Map , KPI , ...) etc..... ▪ Deployment ▪ Consultation from actual problems
วันที่ 4		
09.00 -16.00	Data Analytics and Visualization - Machine Learning for Data Analysis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deploy Machine Learning Model on Production ▪ Visual Analytics and Data Visualizations ▪ Final Project
วันที่ 5		
09.00 -16.00	Data Analytics and Visualization - Machine Learning for Data Analysis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ นำเสนอปัญหาหรือความต้องการขององค์กร ▪ กำหนดแหล่งข้อมูลที่ต้องใช้ในการแก้ปัญหา
วันที่ 6		
09.00 -16.00	Data Analytics and Visualization - Machine Learning for Data Analysis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พัฒนา Project โดยประยุกต์จากหัวข้อและเนื้อหาการอบรม ▪ Final Project Presentation

หมายเหตุ :

1. พักรับประทานอาหารว่าง ช่วงเช้า เวลา 10.30 – 10.45 น. ช่วงบ่าย เวลา 14.30 – 14.45 น.
2. พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา 12.00 – 13.00 น.
3. กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ค่าธรรมเนียมการฝึกอบรมของหลักสูตร

ค่าลงทะเบียนฝึกอบรมท่านละ **15,000** บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

หมายเหตุ:

ค่าลงทะเบียนข้างต้น **รวม** ค่าอาหารกลางวัน และอาหารว่าง

เงื่อนไขการผ่านการอบรมและได้รับประกาศนียบัตร

1. ทดสอบประเมินความรู้ภาคทฤษฎีด้วยแบบประเมินผลก่อนการฝึกอบรม (Pre-test)
2. ทดสอบประเมินความรู้ภาคทฤษฎีด้วยแบบประเมินผลหลังการฝึกอบรม (Post-test) เกณฑ์การผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกอบรมตลอดหลักสูตร
4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำเสนอ Final Project ครบถ้วนทุกหัวข้อ

สถานที่ฝึกอบรม

คณะ ICT มหาวิทยาลัยมหิดล

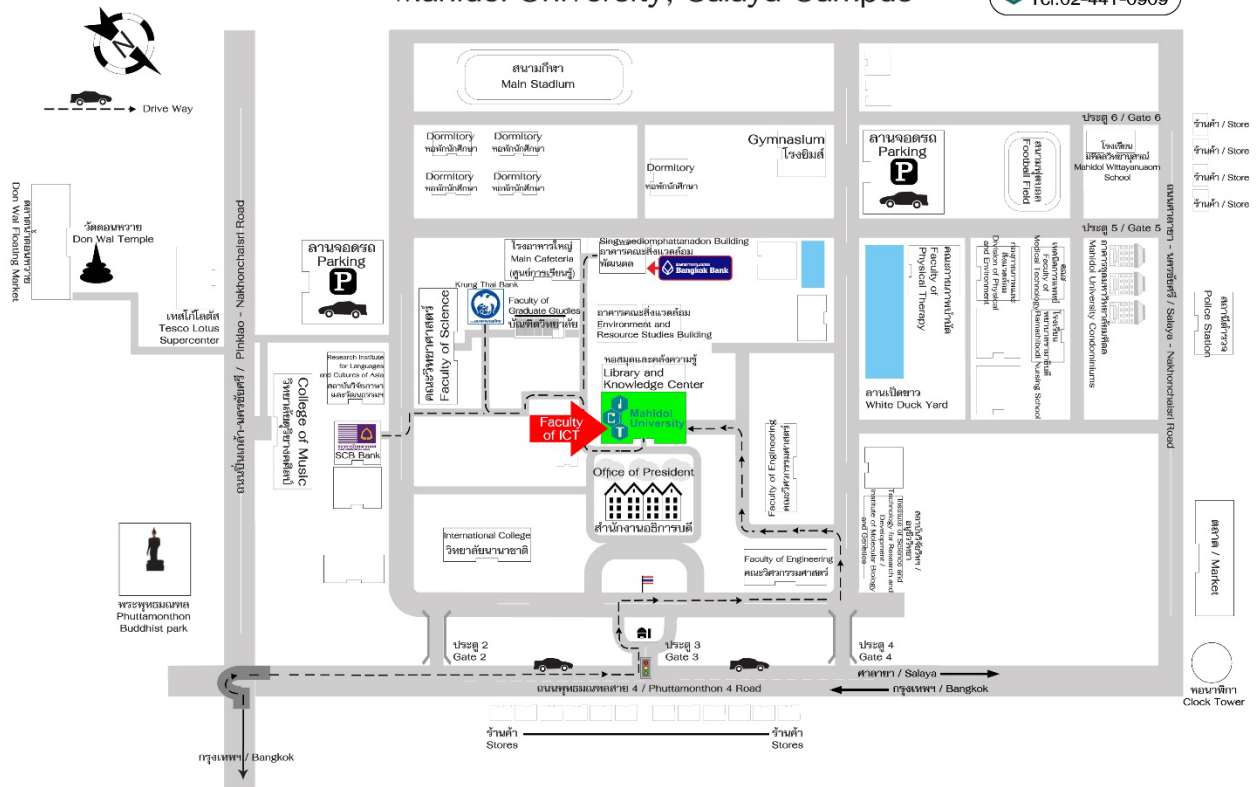
999 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา

อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170

TEL: (02) 441-0909 FAX: (02) 441-0808


มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
Mahidol University, Salaya Campus

คณะ ICT ม.มหิดล
Faculty of ICT
Tel.02-441-0909



สอบถามรายละเอียด

หากท่านมีข้อสงสัย และ/หรือต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ อาจารย์ผกาพร เพ็ง ศาสตร์ หมายเลขโทรศัพท์ 082 498 1177

<p>ช่องทางการติดต่อสอบถามทางไลน์</p>	<ul style="list-style-type: none"> LINE Official Account: @ictmahidol 
<p>ช่องทางการติดต่อสอบถามบน Facebook</p>	<p>https://www.facebook.com/ict.mahidol.university/</p>
<p>ช่องทางการติดต่อสอบถามทาง e-mail</p>	<p>https://www.ict.mahidol.ac.th/th/</p>

ดำเนินการฝึกอบรมโดย

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่อยู่ : 999 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล , จังหวัดนครปฐม 73170

โทรศัพท์: (02) 441-0909

โทรสาร: (02) 441-0808

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: ict@mahidol.ac.th

เว็บไซต์: <https://www.ict.mahidol.ac.th>

หมายเหตุ: มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการคืนค่าลงทะเบียนการฝึกอบรมไม่ว่ากรณีใดๆ ยกเว้นกรณีมีเหตุสุดวิสัยไม่สามารถจัดฝึกอบรมได้