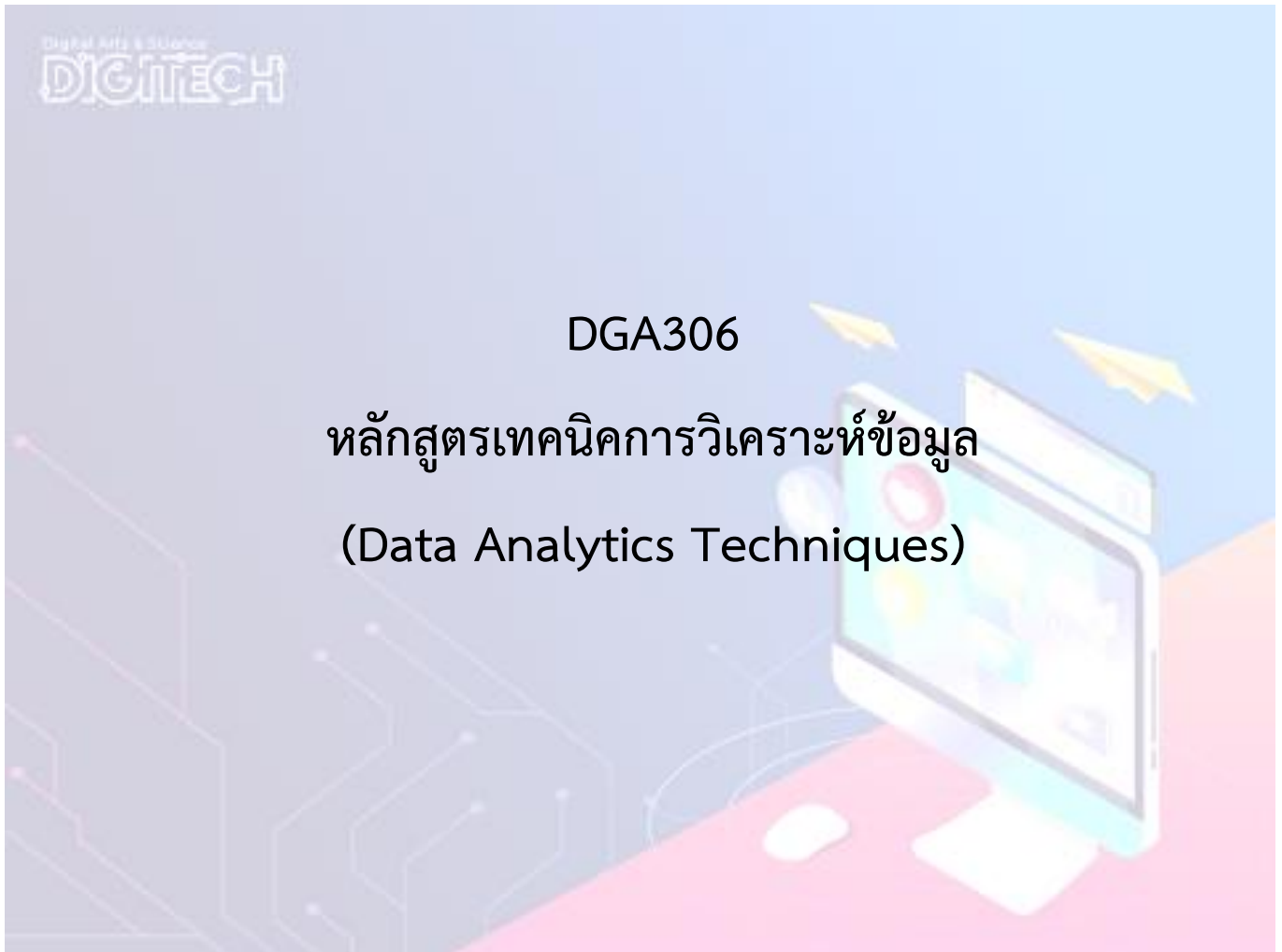


ข้อเสนอโครงการ



DGA306

หลักสูตรเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics Techniques)

จัดโดย **โครงการจัดรูปแบบการบริหารวิชาการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลรูปแบบใหม่**
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



Digital Arts & Science
DIGITECH

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	2
<input checked="" type="checkbox"/> ตารางการฝึกอบรม	3
<input checked="" type="checkbox"/> ค่าธรรมเนียมการฝึกอบรมของหลักสูตร	5
<input checked="" type="checkbox"/> เงื่อนไขการผ่านการฝึกอบรมและได้รับประกาศนียบัตร	5
<input checked="" type="checkbox"/> สถานที่ฝึกอบรม	5
<input checked="" type="checkbox"/> สอบถามรายละเอียด	5
<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการฝึกอบรมโดย	5
<input checked="" type="checkbox"/> ขั้นตอนการลงทะเบียนและการชำระเงิน	5

โครงการฝึกอบรมหลักสูตร DGA306 เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics Techniques)
จัดโดย โครงการจัดรูปแบบการบริหารวิชาการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลรูปแบบใหม่ (DIGITECH)
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หลักการและเหตุผล

การเพิ่มขึ้นของปริมาณข้อมูลในยุคปัจจุบันนอกจากมีเป็นจำนวนมากและหลากหลายรูปแบบแล้ว ยังมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยข้อมูลอยู่ในรูปแบบมีและไม่มีโครงสร้าง ทำให้การจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเป็นงานที่ทำทนายมากขึ้นในยุคปัจจุบัน

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เป็นการหาความรู้หรือความสัมพันธ์ที่มีประโยชน์ในชุดข้อมูลที่ซับซ้อนเพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจ และนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจหรือการปรับปรุงสินค้า/บริการ

หลักสูตรนี้จึงเป็นหลักสูตรที่ให้ความรู้ตั้งแต่การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การรวบรวมและสกัดข้อมูล การสำรวจและจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบคลังข้อมูล การพัฒนาข้อมูลภาพนิทัศน์ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง การวิเคราะห์ตีความและแปลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือสมัยใหม่ การนำไปใช้ประโยชน์ การจัดทำโครงการด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเขียนโปรแกรมสำหรับงานด้านข้อมูลได้
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำเข้าข้อมูลในฐานข้อมูลได้ เพื่อสร้างคลังข้อมูลที่เหมาะสมได้
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถสำรวจและจัดเตรียมข้อมูลได้
4. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถวิเคราะห์ข้อมูล และสร้างโมเดลการทำนายโดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลได้

รูปแบบการฝึกอบรม

1. การบรรยาย (Lecture)
2. การสาธิต (Demonstration)
3. การฝึกปฏิบัติ (Workshop)

ระยะเวลาการฝึกอบรม

การจัดอบรมหลักสูตร DGA306 เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล จะใช้เวลา 36 ชั่วโมง (หรือ 6 วัน วันละ 6 ชั่วโมง) ต่อการอบรม 1 รุ่น รุ่นละไม่เกิน 30 คน โดยจะเริ่มจัดการฝึกอบรมตั้งแต่เดือนกรกฎาคม – กันยายน 2565 เดือนละ 1 รุ่น

ตารางการฝึกอบรม

รายชื่อวิทยากรในการอบรม

1. รศ. ดร.จิตติมนต์ อั้งสกุล
2. ผศ. ดร.สถิตย์โชค โพธิ์สอาด
3. อ. ดร.ธรรมศักดิ์ เขียวริเวศน์
4. อ. ดร.พิชญ์สินี กิจวัฒนาถาวร

เวลา	หัวข้อ	เนื้อหา
วันที่ 1		
09:00 - 12:00	Basic Python Programming	<ul style="list-style-type: none">▪ Python Overview▪ Python Basic Syntax▪ Python Printing and Comments▪ Python Variable Types
13:00 - 16:00	Python Programming for Data Analytics	<ul style="list-style-type: none">▪ Python Data Manipulation (NumPy)▪ Python Data Manipulation (Pandas)▪ Python Data Visualization
วันที่ 2		
09:00 - 12:00	Python Programming for Data Ingestion	<ul style="list-style-type: none">▪ Python Data Importing▪ Introduction to Web Scraping
13:00 - 16:00	Python Programming for Data Ingestion and Exploration	<ul style="list-style-type: none">▪ Workshop1: Basic Web Scraping with BeautifulSoup▪ Workshop2: Export Data to Excel with Openpyxl Library (Part I)▪ Workshop3: Function + Openpyxl + Loop Application for Web Scraping▪ Workshop4-5: Scraping from Settrade.com using FindAll▪ Homework: Scraping from Baania.com
วันที่ 3		
09:00 - 12:00	Data Warehouse - Introduction - Architecture - ETL Process	<ul style="list-style-type: none">▪ Basic Concepts in Data Warehousing▪ Goals of Data Warehousing and Business Intelligence▪ Data Warehousing & Business Intelligence Manager Responsibilities▪ Dimensional Modeling Myths▪ Data Warehouse Architecture▪ ETL Process in Data Warehouse: Data Extraction▪ ETL Process in Data Warehouse: Data Transformation▪ ETL Process in Data Warehouse: Data Loading

เวลา	หัวข้อ	เนื้อหา
13:00 - 16:00	Data Warehouse - Data Cube - Data Modeling	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data Cube Concepts ▪ Conceptual Modeling ▪ Data Cube and OLAP Operations ▪ Dimensional Modeling ▪ Basic Fact Table Techniques ▪ Advanced Fact Table Techniques ▪ Basic Dimension Table Techniques ▪ Slowly Changing Dimension (SCD) ▪ Fundamental Modeling Concepts ▪ KimBall Dimensional Modeling ▪ Retail Case Study
วันที่ 4		
09:00 - 12:00	Data Analytics using Machine Learning	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Machine Learning Overview ▪ Unsupervised Learning ▪ Clustering ▪ Association Rule Learning
13:00 - 16:00	Data Analytics using Machine Learning	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervised Learning ▪ Preprocessing ▪ Model Construction ▪ Model Evaluation ▪ Evaluation Categorical Output ▪ Evaluation Numeric Output ▪ Model Usage
วันที่ 5		
09:00 - 12:00	Python Programming for Machine Learning	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervised Learning ▪ Supervised Learning Evaluation ▪ Supervised Learning with Split Datasets ▪ Supervised Learning with k-fold Cross Validation ▪ Supervised Learning with Changing Models ▪ Supervised Learning with Data Importing
13:00 - 16:00	Python Programming for Machine Learning	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unsupervised Learning with K-means ▪ Unsupervised Learning Evaluation ▪ Unsupervised Learning with Association Rules ▪ Machine Learning Workshop
วันที่ 6		
09:00 - 12:00	End-to-End Data Project	<ul style="list-style-type: none"> ▪ End-to-End Data Project ▪ Data Project Cases
13:00 - 15:00	Project Presentation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Final Project Presentation
15:00 - 16:00	การสอบประมวลความรู้	

ค่าธรรมเนียมการฝึกอบรมของหลักสูตร

ค่าลงทะเบียนฝึกอบรมแบบ Online ท่านละ 14,400 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

หมายเหตุ

- ค่าลงทะเบียนข้างต้น **รวม** ค่าเก็บสะสมในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีแล้ว
- กรณีผู้เข้าอบรมมีจำนวนไม่ถึงตามที่กำหนดผู้จัดอบรมจะแจ้งให้ผู้สมัครเข้าร่วมอบรมทราบล่วงหน้า

เงื่อนไขการผ่านการอบรมและได้รับประกาศนียบัตร

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเข้าร่วมการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเข้ารับการทดสอบประเมินความรู้ภาคทฤษฎีและปฏิบัติด้วยแบบประเมินผลหลังการฝึกอบรม (Post-Test) เกณฑ์การผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
3. ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติในวันสุดท้ายของการฝึกอบรม

สถานที่ฝึกอบรม

การฝึกอบรมหลักสูตร DGA306 หลักสูตรเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการจัดการฝึกอบรมในรูปแบบออนไลน์ ผ่านทางระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ SUT XLANE ที่ <https://xlane.sut.ac.th> และผ่านระบบ Zoom

สอบถามรายละเอียด

หากท่านมีข้อสงสัยและ/หรือต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถติดต่อสอบถามได้ที่คุณณฤมล กันโพธิ หมายเลขโทรศัพท์ 0-4422-3789

ดำเนินการฝึกอบรมโดย

โครงการจัดรูปแบบการบริหารวิชาการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลรูปแบบใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ที่อยู่ 111 ถ.มหาวิทยาลัย ต.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000



โทร. 0-4422-3789



ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ digitech@sut.ac.th



เว็บไซต์ <https://digitech.sut.ac.th>

ขั้นตอนการลงทะเบียนและการชำระเงิน

1. เปิดรับสมัครลงทะเบียนและชำระเงินได้ตั้งแต่วันที่ 1-30 มิถุนายน 2565
2. ผู้สนใจสามารถลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมผ่านทางเว็บไซต์ที่ <https://digitech.sut.ac.th>

3. ชำระเงินค่าลงทะเบียน (ค่าลงทะเบียนนี้รวมค่าเอกสารและวัสดุประกอบการอบรม) โดย

โอนเงินผ่าน ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาซอย มทส.

ชื่อบัญชี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เลขที่บัญชี : 707-2-14444-2

4. ส่งหลักฐานการโอนเงินและแจ้งยืนยันที่คุณณฤมล กันโพธิ์ โครงการจัดรูปแบบการบริหารวิชาการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลรูปใหม่ โทรสาร 0-4422-3789 หรือ digitech@sut.ac.th ภายในวันที่ 30 มิถุนายน 2565
5. สำหรับผู้ลงทะเบียนเข้าฝึกอบรมและดำเนินการชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะดำเนินการแจ้งรหัสและรายละเอียดการเข้าใช้งานระบบ ผ่านทางอีเมลที่ได้รับแจ้งไว้ในใบสมัครหรือระบบลงทะเบียน (โปรดตรวจสอบอีเมลของท่านให้ถูกต้อง และตรวจสอบการแจ้งกลับในเดือนกรกฎาคม 2565)

**** กรณีมีจำนวนผู้สมัครเข้ารับการอบรมแต่ละหลักสูตรน้อยกว่า 15 คน โครงการจัดรูปแบบการบริหารวิชาการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลรูปใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจัดอบรม ทั้งนี้จะดำเนินการคืนเงินค่าลงทะเบียนแก่ผู้มีหลักฐานการชำระค่าลงทะเบียนแล้ว ****