

โครงการเสริมสร้างประสบการณ์และยกระดับทักษะ Big Data สำหรับเยาวชน ภายใต้หลักสูตร Analyzing Data and Visual Report with Microsoft Power BI

หลักการและเหตุผล

โครงการความร่วมมือระหว่างสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ (สวช.) (GBDI) ภายใต้สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) และ เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี ภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยโครงการนี้จัดทำ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์สำหรับเยาวชนที่กำลังเสร็จการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาได้เรียนรู้และเข้าใจหลักการ และองค์ประกอบของเทคโนโลยี Big Data เพื่อเรียนรู้ทักษะการสร้างรายงานเชิงวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพขั้นสูง หรือ Business Intelligence (BI) โดยสามารถจัดทำผลการวิเคราะห์รูปแบบ Data Model ใช้สนับสนุนการนำเสนองานในรูปแบบ Data Visualization ทั้งแบบตาราง กราฟ แผนที่ และรูปร่างต่าง ๆ สามารถแสดงข้อมูลเชิงลึกที่ต้องการ เพื่อการตัดสินใจที่รวดเร็วด้วยข้อมูลที่เข้าใจได้ง่ายรวดเร็ว สามารถแชร์ Report บนเว็บไซต์ออนไลน์ และอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile หรือ Tablet ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์และยกระดับทักษะด้านเทคโนโลยี Big Data สำหรับเยาวชนในสถาบันอุดมศึกษา ที่กำลังสำเร็จการศึกษา
2. เพื่อให้ นิสิต นักศึกษา ได้เรียนรู้และเข้าใจหลักการ และองค์ประกอบต่าง ๆ ของเทคโนโลยี Big Data วิธีการจำแนกและจัดการข้อมูล แยกแยะประเภทข้อมูล เพื่อนำไปใช้ได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเป็นการต่อยอดเสริมสร้างยกระดับองค์ความรู้สำหรับนิสิต นักศึกษา ให้มีสมรรถนะ และประสิทธิภาพที่ดี ซึ่งเป็นโอกาสในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี Big Data

กลุ่มเป้าหมายโครงการฯ (500 ท่าน)

1. นักศึกษาระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่ 4 ในระดับปริญญาตรีที่กำลังจะจบการศึกษา ในทุกสาขาวิชา
2. ผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีที่ว่างงาน และต้องการศึกษา เพื่อเปลี่ยนสายงาน หรือเพิ่มทางเลือกในการประกอบอาชีพ

คุณสมบัติและความรู้พื้นฐานของผู้อบรม

1. สามารถใช้งาน computer ในการทำงานเบื้องต้น เช่น จัดเก็บไฟล์ , เปิดไฟล์ได้
2. มีความรู้ในการใช้งาน Internet และการค้นหาข้อมูลบนเว็บ
3. สามารถใช้งานหรือเคยอบรมโปรแกรม Excel เบื้องต้น

ประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ

1. ผู้เข้าอบรมเข้าใจหลักการทำงานและความสำคัญของ Power BI Desktop
2. ผู้เข้าอบรมรู้จักแหล่งข้อมูลและการนำเข้าข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ สำหรับ Power BI Desktop
3. ผู้เข้าอบรมสามารถจัดรูปแบบข้อมูลด้วย Power BI Desktop
4. ผู้เข้าอบรมสามารถสร้าง Report และ Dashboard ด้วย Power BI Desktop
5. ผู้เข้าอบรมใช้เทคนิควิเคราะห์และตีความข้อมูลเพื่อใช้สร้างมูลค่าเพิ่มทางธุรกิจ

สิ่งที่ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับจากการเข้าร่วมโครงการฯ

1. อาหารว่าง อาหารกลางวัน
2. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
3. ประกาศนียบัตร
4. เสื้อยืด โครงการฯ

สิ่งที่มหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องเตรียม

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อผู้เข้ารับการอบรม

รูปแบบการเรียนการสอน

1. เรียนรู้ภาคทฤษฎี และปฏิบัติด้วยคอมพิวเตอร์ 1 คน / 1 เครื่อง
2. โปรแกรมที่ใช้ในการอบรมบนระบบปฏิบัติการ Windows, Internet
3. การอบรมเป็นแบบ In-Class

หมายเหตุ : รูปแบบการเรียนการสอน อาจมีการเปลี่ยนแปลงเป็นทั้งระบบ Onsite และ/หรือ Online (ขึ้นอยู่กับสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19)

การรับสมัคร

1. รับสมัคร 14 สถาบันการศึกษา ทั่วประเทศ
2. สถาบันการศึกษาละ 40 ท่าน/รุ่น
3. เปิดรับสมัครตั้งแต่วันนี้ – 20 เมษายน 2565
4. ลงทะเบียนได้ที่ www.bigdata4youth.com

ขั้นตอนการสมัครเข้าร่วมโครงการฯ

1. สถาบันการศึกษา ศึกษาข้อมูล และรายละเอียดโครงการ
2. สถาบันการศึกษา ติดต่อมายังผู้ประสานงานโครงการ
3. สถาบันการศึกษา และ โครงการฯ กำหนดวันจัดกิจกรรมร่วมกัน
4. สถาบันการศึกษา แจ้งนิสิต นักศึกษา ลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์โครงการ (www.bigdata4youth.com)
5. โครงการฯ ตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัครเข้าร่วมโครงการ
6. ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ
7. เข้ารับการอบรมตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด
8. รับใบประกาศนียบัตรผ่านการอบรม

รายละเอียดหลักสูตร

Analyzing Data and Visual Report with Microsoft Power BI

ด้วยสถานการณ์ในปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 จะเห็นได้ว่ามีธุรกิจหลากหลายประเภท ที่ปิดตัวลง แต่ยังคงมีอาชีพที่เป็นที่ต้องการ และมาแรงในยุคนี้อยู่ ซึ่งองค์กรที่ได้มีการนำเทคโนโลยี “Big Data” เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ และจัดการข้อมูล องค์กรนั้นย่อมมีความได้เปรียบในการแข่งขัน เมื่อ “Big Data” ยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้สายอาชีพ “Data Analyst” หรือ “นักวิเคราะห์ข้อมูล” ผู้ทำหน้าที่ในการตีความ หรือวิเคราะห์ และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ กำลังเป็นตำแหน่งงานที่มาแรงในยุคดิจิทัล และเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทยด้วยเช่นกัน แต่ขณะนี้พบว่าคนทำงานในสายงานนี้ยังมีน้อย ซึ่งสวนทางกับความต้องการของตลาดแรงงาน หรือองค์กรทั่วโลก ไม่ว่าจะภาครัฐ และภาคเอกชนต่างต้องการบุคลากรในด้านนี้โดยเฉพาะ

Data Analyst คืออะไร

Data Analyst คือ การวิเคราะห์ข้อมูลจากโมเดล เพื่อใช้ในการพยากรณ์แนวโน้ม หรือพฤติกรรมต่าง ๆ โดยทั่วไปผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเท่านั้น จึงจะสามารถวิเคราะห์ Data Analyst ได้หรือเรียกว่า Data Scientist เช่น Marketing Analysis และ Logistics Analysis เป็นต้น แต่หากคุณศึกษาข้อมูล รายละเอียดอย่างจริงจัง จนก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจพอสมควร ในด้านนี้ไม่ว่าใครก็สามารถวิเคราะห์ Data Analyst ได้ทั้งนั้น และไม่ใช่ว่าเรื่องที่ยากอย่างที่ใครหลายคนคิด

เนื้อหาการอบรม

ระยะเวลาการอบรม

- จำนวน 2 วัน/12 ชั่วโมง (09.00-16.00 น.)

รูปแบบการเรียนการสอน

- เรียนรู้ภาคทฤษฎีและปฏิบัติด้วยคอมพิวเตอร์ 1คน / 1 เครื่อง
- โปรแกรมที่ใช้ในการอบรมบนระบบปฏิบัติการ Windows, Internet
- การอบรมจะรองรับทั้งแบบ Classroom และ On-line

กำหนดการอบรม

วันที่ 1

09:00-10:30 น. แนะนำหลักสูตร

ทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน

- รู้จักกับ Power BI และ Power BI Desktop
 - การลงทะเบียนใช้งาน Power BI Service
 - การดาวน์โหลด ติดตั้งและปรับแต่งค่าต่าง ๆ ของ Power BI Desktop
 - แนะนำ Power BI Interface และ Power BI Workflow
 - แหล่งช่วยเหลือและหาข้อมูลเพิ่มเติมของ Power BI Desktop
 - Data Source ต่างๆ ที่สามารถนำมาเชื่อมต่อใน Power BI Desktop

2. การสร้างการเชื่อมต่อกับ Data Source

- การ Connect Excel Workbook เข้ามาใช้ใน Power BI Desktop
- การ Connect CSV File เข้ามาใช้งานใน Power BI Desktop
- การ Connect Web Page และ Cloud Storage เข้ามาใช้งานใน Power BI Desktop
- การป้อนข้อมูลโดยตรงไปยัง Power BI Desktop
- การ Refresh ข้อมูล

10:30-10:50 น. พักเบรก 20 นาที

10:50-12:00 น. เรียนรู้การจัดการกับข้อมูล

3. การจัดการกับ Data Set เพื่อให้ข้อมูลพร้อมเพื่อการวิเคราะห์

- การสร้าง Query เพื่อกรองข้อมูล
- การ Filter ข้อมูล เพื่อให้ได้เฉพาะข้อมูลที่ต้องการเท่านั้น
- การลบบรรทัดหรือคอลัมน์ที่ไม่ต้องการใช้งานทิ้งไป
- การเปลี่ยนชนิดข้อมูลให้ถูกต้อง
- การ Transform ข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบ Database Format
- การ Split และ Merge Column
- การสร้างคอลัมน์ใหม่
- การ Consolidate หลายไฟล์มารวมกัน

12:00-13:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13:00-14:30 น. ทำแบบฝึกปฏิบัติ 1-4

14:30-14:50 น. พักเบรก 20 นาที

14:50-16:00 น. ทำความเข้าใจกับการใช้งานส่วนของ Model

4. การสร้าง Data Model สำหรับวิเคราะห์

- การ Format ข้อมูลใน Data Model
- รูปแบบต่างๆ ของการ Summarize ข้อมูลใน Data Model
- การจัดการกับ Table ต่างๆ ใน Data Model
- การสร้างคอลัมน์ใหม่ใน Data Model
- การสร้าง Hierarchy ให้กับข้อมูล
- การสร้าง Group ของข้อมูลใน Data Model
- การสร้าง Relationship ระหว่าง Table ทั้งแบบ Manual และ Auto
- รูปแบบต่างๆ ของ Relationship

ทำแบบฝึกปฏิบัติ 5

วันที่ 2

09:00-10:30 น. ทำความเข้าใจกับการใช้งานส่วนของ Model (ต่อ)

- เรียนรู้การเขียนสูตรใน Power BI Desktop ที่เรียกว่า DAX Formula
- การสร้างฟิลด์คำนวณด้วยใน Power BI Desktop ที่เรียกว่า Measure
- การใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ ที่จำเป็นของการสร้าง Measure

ทำแบบฝึกปฏิบัติ 6

10:30-10:50 น. พักรอก 20 นาที

10:50-12:00 น. วิธีการสร้างรายงาน

5. การสร้าง Visual Report

- การใช้งาน Report View ใน Power BI Desktop
- การใช้งาน Visual ต่างๆ ใน Power BI Desktop เช่น Table, Matrix Table, Card, Multitrow Card, Column Chart, Bar Chart, Pie Chart
- การปรับแต่ง Visual ให้เหมาะสมกับการใช้งาน
- การสร้าง Conditional Formation ให้กับข้อมูล
- การ Filter และ Highlight ข้อมูลใน Visual

12:00-13:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13:00-14:30 น. ทำแบบฝึกปฏิบัติ 6

การสร้าง Visual Report (ต่อ)

- การสร้าง Slicer เพื่อ Filter ข้อมูล
- การจัดรูปแบบ Report ให้สวยงามอย่างรวดเร็วด้วย Report Theme
- การใส่รูปภาพ Logo บริษัท หรือ Drawing Graphic ต่างๆ ใน Report

14:30-14:50 น. พักรอก 20 นาที

14:50-16:00 น. ทำแบบฝึกปฏิบัติ 7

การเผยแพร่ไปยังเว็บ (Publish)

- การแชร์และการส่งออก Dashboard
- ดู Power BI Dashboard บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

ทำแบบฝึกปฏิบัติ 8

ทดสอบความรู้หลังเรียน

16:00-16:30 น. พิธีมอบประกาศนียบัตร

ฝ่ายประสานงานโครงการฯ

เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี ภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

คุณทรงศิริ สิทธิคุณ โทร 088-098-7992

คุณศาสตรา นะรารัมย์ โทร 087-444-5526

อีเมลโครงการ: bigdata4youth@swpark.or.th

เว็บไซต์โครงการ: www.bigdata4youth.com