

ข้อมูลหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

- 1.1) ชื่อหลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลและการแสดงมโนภาพข้อมูลสำหรับผู้เรียนระดับต้นด้วย Advanced Microsoft Excel รุ่นที่ 2
- 1.2) ดำเนินการโดยภาควิชา/สาขา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
- 1.3) ชื่อ สกุลผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- รศ.ดร.ชวี เตชะวุฒิ
 - ผศ.ดร. ดุษฎี ประเสริฐธิตพงษ์
 - ผศ.ดร. เมทินี เขียวกันยะ
 - ผศ.ดร. จักรเมธ บุตรกระจ่าง
 - อ.ดร. ฐาปนพงษ์ รักกาญจน์นัท
 - น.ส. ณัฐศิธาอัญญ์ พุตระกูล
 - น.ส. ระวีวรรณ พยัคฆชาติ
 - น.ส. นิชาภา นิลละอ
- 1.4) จำนวนผู้เข้าร่วมอบรมที่รับ 20 คน
- 1.5) เหมาะสำหรับกลุ่มผู้เรียนกลุ่มใด
- ผู้เรียนก่อนปริญญา
- ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี
- ผู้ที่ได้รับปริญญาตรีแล้ว
- ผู้เรียนสูงวัย

2. ข้อมูลเฉพาะ

2.1) หลักการและเหตุผล

ไทยแลนด์ 4.0 เป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลซึ่งยึดหลักการบริหารว่า “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” มีภารกิจสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เป็นประเทศเศรษฐกิจใหม่และเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ซึ่งเปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม เพื่อสร้างประเทศและประชากรให้มีรายได้สูงสามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัลเป็นด้านหนึ่งที่ต้องการการปฏิรูป นโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 5 จึงต้องมีการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล สร้างคน สร้างงาน สร้างความเข้มแข็งจากภายใน

ปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของฐานข้อมูลขององค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอย่างต่อเนื่อง และหลายองค์กรมีความพยายามในการเชื่อมโยงข้อมูลภายในองค์กรให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน เกิดเป็นข้อมูลที่เปิดเผยมา (Open Data) เพื่อเป็นฐานสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์ ส่งผลให้เกิดการผลิตหรือพัฒนาสินค้าและบริการที่ไม่เคยมีมาก่อน โดยบูรณาการการเรียนรู้ด้วยเครื่อง (Machine Learning) เข้ากับการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างอัจฉริยะ (Intelligent Data Analysis) และแบบอัตโนมัติบนกลุ่มข้อมูลขนาดใหญ่ โดยเลือกคุณลักษณะสำคัญของข้อมูล จำแนกประเภท ตรวจจับความผิดปกติ ทำนาย หรืออนุมาน เป็นต้น ซึ่งสามารถใช้วิเคราะห์ข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งแบบข้อความและรูปภาพ รวมถึงเนื้อหาดิจิทัล (Digital Content) ที่อยู่บนบล็อก เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ (Blog, Website, Social Media)

ทั้งนี้การวิเคราะห์ข้อมูลอัจฉริยะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรและอุตสาหกรรมดิจิทัลด้านต่างๆ เช่น การแพทย์และโรงพยาบาล การเกษตร

การตลาด การเงิน การบริหารรัฐกิจ เป็นต้น

นอกจากนี้ การพัฒนาบุคลากรในองค์กรเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ต้องอาศัยความเข้าใจข้อมูล การเลือกใช้เครื่องมือการวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพ และระยะเวลาการเรียนรู้ระยะสั้น เพื่อบุคลากรได้มีสมรรถนะ และสามารถเริ่มสร้างงานได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อการพัฒนาองค์กรของตนเอง กลุ่มบุคลากรเหล่านี้ยังขาดทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล และไม่รู้จักใช้เครื่องมือการวิเคราะห์และค้นหาข้อมูลสำคัญที่นำไปสู่การสร้างสรรค์พัฒนาสิ่งใหม่ สามารถต่อยอดเป็นนวัตกรรมที่สร้างมูลค่าให้กับองค์กร

จึงนำมาสู่การเปิดหลักสูตรอบรมระยะสั้นเพื่อการรับรองสมรรถนะการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องสำหรับงานประยุกต์ ด้านชีวสารสนเทศศาสตร์ ซึ่งเป็นสมรรถนะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลระดับเบื้องต้น โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะการประยุกต์ใช้เครื่องมือสำเร็จรูปเพื่อการสร้างแบบจำลองสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และสามารถแปลผลรวมทั้งประเมินแบบจำลองที่สร้างได้

2.2) วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อพัฒนากำลังคนให้มีความรู้และทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเทคนิคการเรียนรู้ด้วยเครื่องที่มีสมรรถนะระดับต้น
- 2 เพื่อผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและประยุกต์ทักษะการวิเคราะห์กับโจทย์ปัญหาที่นำไปสู่การสร้างสรรค์พัฒนาสิ่งใหม่ สามารถต่อยอดเป็นนวัตกรรมที่สร้างมูลค่าให้กับองค์กร
- 3 เพื่อเป็นกลไกสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาอาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.3) โครงสร้างหรือเนื้อหาของหลักสูตร

หลักสูตรการวิเคราะห์ข้อมูลและการแสดงผลมโนภาพข้อมูลสำหรับผู้เรียนระดับต้นด้วย Advanced Microsoft Excel นี้เป็นหลักสูตรอบรมในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและดิจิทัลคอนเทนต์ สมรรถนะการวิเคราะห์ข้อมูลและการแสดงผลมโนภาพข้อมูลสำหรับผู้เรียนระดับต้น

รูปแบบการจัดการเรียนรู้จัดการเรียนการสอนผ่าน Video on Demand และ Virtual Classroom รวม 15 ชั่วโมงการเรียนรู้ ประกอบด้วยระยะเวลาการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติและทำแบบทดสอบ โดยกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย

- การเรียนผ่านระบบ Video on Demand (12 ชั่วโมงการเรียนรู้ : วิชาที่สน 4 ชั่วโมง 15 นาที และฝึกปฏิบัติและทำแบบทดสอบ)
- Virtual Classroom (3 ชั่วโมงปฏิบัติการ เพื่อสาธิตการใช้งานเบื้องต้นในประเด็นสำคัญ และอภิปรายผลการศึกษาจาก Problem-based learning ในประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ)
- การตอบคำถามผ่านระบบออนไลน์เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านการเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญตลอดระยะเวลาการจัดกิจกรรม

เนื้อหา	จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้
1. Fundamental of data analysis with Excel	1
2. Basic data extraction and cleaning using Excel functions and formatting techniques, including column and table formatting, basic macros, and conditional formatting	2
3. Static report data using Excel functions and features, including INDEX MATCH, VLOOKUP, COUNTIF, etc.	3
4. Create an interactive dashboard using PivotTables, PivotCharts, and Slicers	2
5. Present visual insights with dashboards in Excel	3
6. Geospatial visualization with Excel	2

9. เงื่อนไขการรับสมัคร (ถ้ามี)

9.1) ความรู้พื้นฐานหรือเงื่อนไขที่ผู้เรียนควรมีก่อนเข้าอบรม

นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไปไม่จำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานในการเขียนโปรแกรม มีทักษะการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทตารางคำนวณ (Microsoft Excel)

9.2) คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

(ไม่มีการระบุ)

9.3) เอกสารประกอบการสมัคร

(ไม่มีการระบุ)

10. ส่วนลด

10.1) ส่วนลดในการรับสมัคร Early bird

(ไม่มีส่วนลด)

10.2) ส่วนลดสำหรับผู้เรียนที่ลงทะเบียนในหลักสูตรที่จัดผ่านวิทยาลัยการศึกษาดูตลอดชีวิต

(ไม่มีส่วนลด)

11. ความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม New S-Curve

อุตสาหกรรมดิจิทัล