



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบุคลากรดิจิทัลในทุกอาชีพ
(Data Analytic for All Digital Related Staffs)
รหัสหลักสูตร 0920014220603

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

กระทรวงแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายประทีป ทรงลำยอง อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ !....2/พ.ค./2565 ¹	จำนวน ... 6 ... แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...-... /...-...

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบุคลากรดิจิทัลในทุกอาชีพ
(Data Analytic for All Digital Related Staffs)

รหัสหลักสูตร 0920014220603

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการทำงานประกอบอาชีพ โดยสามารถ

- 1.1 วิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการของธุรกิจหรือองค์กรได้
- 1.2 ประยุกต์ใช้การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) สำหรับข้อมูลของธุรกิจหรือองค์กรได้
- 1.3 รายงานและนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้บริหารได้

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีความรู้พื้นฐานไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมีประสบการณ์ในการทำงานด้านคอมพิวเตอร์ไม่ต่ำกว่า 1 ปี
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
- 3.3 มีสภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม และสามารถเข้าฝึกได้ตลอดหลักสูตร
- 3.4 กรณีผู้เข้ารับการฝึกเป็นแรงงานในสถานประกอบกิจการ ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งพนักงานทั่วไปที่ทำงานเกี่ยวข้องหรือต้องการจัดการกับข้อมูล หรือเป็นผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร หรือเป็นเจ้าหน้าที่ที่สถานประกอบกิจการมอบหมาย

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบุคลากรดิจิทัลในทุกอาชีพ

ชื่อย่อ : วพร. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบุคลากรดิจิทัลในทุกอาชีพ

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0922232701	ความต้องการและการวิเคราะห์ข้อมูลของธุรกิจ	2	1
0922232702	สถิติและการบรรยายข้อมูลเบื้องต้น	1	2
0922232703	การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)	1	2
0922232704	ระบบฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล	1	2
0922232705	การแปลงข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์	1	2
0922232706	การสร้างและแสดงผลแบบอัจฉริยะ (BI Dashboard)	4	8
0922232707	การประเมินผลการวิเคราะห์ข้อมูล	1	1
0922239901	การวัดและประเมินผล	1	0
รวม		12	18
		30	

หมายเหตุ

ทั้งนี้ กรณีที่ผู้ประกอบกิจการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545 ส่งลูกจ้างของตนเข้ารับการฝึกอบรมหรือจัดฝึกอบรมให้กับลูกจ้างของตน ตามคุณสมบัติของผู้รับการฝึก ถือเป็นการฝึกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545

6. เนื้อหาวิชา

0922232701 ความต้องการและการวิเคราะห์ข้อมูลของธุรกิจ (2 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความต้องการของธุรกิจ หรือองค์กรที่สอดคล้องกับการแข่งขันหรือนโยบายของผู้บริหาร รวมถึงข้อมูลที่มีอยู่ หรือต้องการเพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับการวิเคราะห์ความต้องการของธุรกิจหรือองค์กรได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจ การกำหนดโจทย์ทางธุรกิจ ความรู้ทั่วไปทางด้านวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล และความสำคัญ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความต้องการของธุรกิจต่อการใช้งานเชิงข้อมูล รวมถึงแนวทางการใช้ประโยชน์จากข้อมูล โดยให้หลักทฤษฎีที่ได้ศึกษา

0922232702 สถิติและการบรรยายข้อมูลเบื้องต้น (1 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักสถิติที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การอธิบายคุณลักษณะของข้อมูลได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สถิติเชิงพรรณนา ค่ากลาง ค่าความแปรปรวน และความรู้สถิติพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา ค่ากลาง ค่าความแปรปรวน และความรู้สถิติพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง



0922232703 การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)**(1 : 2)****วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับประเภทและอัลกอริทึมพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) สามารถใช้เครื่องมือออกแบบกราฟฟิกรินเตอร์เฟต เช่น Rapid Miner สำหรับการเรียนรู้ของเครื่องได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการออกแบบจำลองข้อมูล การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) การสร้างแบบจำลองประเภทแบ่งประเภท (Classification) และการสร้างแบบจำลองประเภทแบ่งกลุ่ม (K - means)

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการออกแบบจำลองข้อมูล การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) การสร้างแบบจำลองประเภทแบ่งประเภท (Classification) และการสร้างแบบจำลองประเภทแบ่งกลุ่ม (K - means)

0922232704 ระบบฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล**(1 : 2)****วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล และระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และฐานข้อมูลหลายมิติ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล โครงสร้างข้อมูลและระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การอธิบายข้อมูล และฐานข้อมูลหลายมิติ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การอธิบายข้อมูล โครงสร้างข้อมูลตามทฤษฎี และตามตัวอย่างที่กำหนดให้

0922232705 การแปลงข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์**(1 : 2)****วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการแปลงข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับแหล่งข้อมูล (Data Source) การแปลงข้อมูล (Data Transformation) การเตรียมข้อมูล (Data Preparation) คุณภาพของข้อมูล ความสมบูรณ์ของข้อมูล ความทันสมัยของข้อมูล ปรับปรุงคุณภาพข้อมูล การบริหารจัดการข้อมูล เช่น การรวบรวมข้อมูล และการเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่ง

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการแปลงข้อมูล (Data Transformation) การเตรียมข้อมูล (Data Preparation) คุณภาพของข้อมูล ความสมบูรณ์ของข้อมูล ความทันสมัยของข้อมูล ปรับปรุงคุณภาพข้อมูล การบริหารจัดการข้อมูล เช่น การรวบรวมข้อมูล และการเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่ง



0922232706 การสร้างและแสดงผลแบบอัจฉริยะ (BI Dashboard)**(4 : 8)****วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับศิลป์ในการออกแบบและการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบกราฟ และทักษะการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของ Google Data Studio ในการบริหารจัดการข้อมูล การสร้างรายงาน และการแสดงผลแบบอัจฉริยะ (Dashboard)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบการแสดงผล (Dashboards Design Principle) การเลือกรูปแบบกราฟโดยหลักการของเกสตัลท์ (Gestalt Principle) การดึงดูดความสนใจ (Pretensive attributes) การฝึกใช้ Google Data Studio ด้วยการทำรายงานอย่างง่าย การทำการยกระดับคุณภาพกราฟพื้นฐาน การทำรายงานแบบสถิต (Static Report) การสำรวจข้อมูลด้วยตอบสนองอัตโนมัติ (Interactive Elements) การทำรายงานตอบสนองอัตโนมัติ (Interactive Report) การทำระบบรายงานทางธุรกิจและการตลาด (Business and Marketing Applications) การวิเคราะห์เว็บไซต์ ด้วย Google Analytics การสร้างข้อมูลใหม่ การรวบรวมข้อมูล การผลิตข้อมูล (Generated Data) การเปิดข้อมูล การแบ่งปันรายงาน

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกใช้ Google Data Studio ด้วยการทำรายงานอย่างง่าย การทำการยกระดับคุณภาพกราฟพื้นฐาน การทำรายงานแบบสถิต (Static Report) การสำรวจข้อมูลด้วยตอบสนองอัตโนมัติ (Interactive Elements) การทำรายงานตอบสนองอัตโนมัติ (Interactive Report) การทำระบบรายงานทางธุรกิจและการตลาด (Business and Marketing Applications) การวิเคราะห์เว็บไซต์ ด้วย Google Analytics การสร้างข้อมูลใหม่ การรวบรวมข้อมูล การผลิตข้อมูล (Generated Data)

0922232707 การประเมินผลการวิเคราะห์ข้อมูล**(1 : 1)****วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการบริหารโครงการ การกำหนดตัวชี้วัด การประเมินโครงการ และการใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน การกำหนดตัวชี้วัดตามความต้องการของผู้ใช้งาน การประเมินผลการใช้งาน การสรุปปัญหาการใช้งาน การกำหนดแนวทางการปรับปรุง การนำเสนอ การประเมินผลการใช้ประโยชน์ และการวิเคราะห์ข้อมูล

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน การกำหนดตัวชี้วัดตามความต้องการของผู้ใช้งาน การประเมินผลการใช้งาน การสรุปปัญหาการใช้งาน การกำหนดแนวทางการปรับปรุง การนำเสนอ การประเมินผลการใช้ประโยชน์ และการวิเคราะห์ข้อมูล

0922239901 การวัดและประเมินผล**(1 : 0)**

การวัดผลความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการฝึกโดยการสอบภาคทฤษฎี และการประเมินผลภาคปฏิบัติระหว่างการฝึกอบรม



คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. ผศ.ดร. ทวีศักดิ์ สมานชื่น | อาจารย์ประจำกลุ่มสาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 2. ผศ.ดร.สุภาภรณ์ เกียรติสิน | อาจารย์ประจำกลุ่มสาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 3. ผศ.ดร.วรัญญู วงษ์เสรี | อาจารย์ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 4. น.ต. ดร.บัญชา ช่วยสี | กองปฏิบัติการไซเบอร์ ศูนย์ไซเบอร์
กรมการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศทหารเรือ |
| 5. นายจักรพันธ์ จีอดดวงจันทร์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 6. นายวีระพงษ์ วงษ์ชาติ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 7. นายกฤษดา ปาโส | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 8. นายนครินทร์ คฤหาสน์สุวรรณ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายสรรัชย์ ขอบพิมาย)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายประทีป ทรงลายอง)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

