



## การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การประยุกต์ใช้ Generative AI  
เพื่อช่วยพัฒนาโปรแกรมใน SIMATIC TIA Portal  
(Application of Generative AI for Program  
Development in SIMATIC TIA Portal)

รหัสหลักสูตร 10020083270135

สาขาอาชีพดิจิทัล

ระดับหลักสูตร ระดับสูง (High)

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายพรพจน์ คงสงค์ ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากร สาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์	
วันที่อนุมัติ...6.../.พย../.2568...	จำนวน...5...แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...../.....

## การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตรการประยุกต์ใช้ Generative AI เพื่อช่วยพัฒนาโปรแกรมใน SIMATIC TIA Portal  
(Application of Generative AI for Program Development in SIMATIC TIA Portal)

รหัสหลักสูตร 10020083270135

สาขาอาชีพดิจิทัล

ระดับหลักสูตร ระดับสูง (High)

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ ช่างควบคุมระบบอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ โดยการประยุกต์ใช้ Generative AI โดยสามารถ

1.1 อธิบายแนวคิดและหลักการของ Generative AI ที่เกี่ยวข้องกับงานโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติได้อย่างถูกต้อง

1.2 ประยุกต์ใช้ Generative AI เพื่อช่วยเขียนและปรับปรุงโปรแกรมใน SIMATIC TIA Portal ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วิเคราะห์และปรับแก้โปรแกรมโดยใช้เครื่องมือ AI เพื่อเพิ่มความรวดเร็วและความถูกต้องของงานพัฒนาโปรแกรม

1.4 นำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้จริงในการพัฒนาระบบอัตโนมัติในภาคอุตสาหกรรม

1.5 นำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

### 3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป

3.2 มีความรู้เบื้องต้น หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ PLC

3.3 มีสุขภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

### 4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม: วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การประยุกต์ใช้ Generative AI เพื่อช่วยพัฒนาโปรแกรมใน SIMATIC TIA Portal

ชื่อย่อ: วพร. การประยุกต์ใช้ Generative AI เพื่อช่วยพัฒนาโปรแกรมใน SIMATIC TIA Portal

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



## 5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
10022739801	การประยุกต์ใช้ Generative AI ในงานอุตสาหกรรมอัตโนมัติ	2	2
10022739802	โอกาสในการใช้ AI ใน SIMATIC TIA Portal	1.5	2
10022739803	การใช้ Generative AI เพื่อช่วยเขียนและปรับปรุงโปรแกรม PLC	2	5.5
10022739804	การใช้ Generative AI เพื่อช่วยตรวจสอบและปรับแก้โค้ดใน TIA Portal	2	5.5
10022739805	การออกแบบ HMI ด้วยการสนับสนุนของ Generative AI	2	4
10022739806	การประเมินผลและการปรับปรุงโปรแกรมโดยใช้ Generative AI	0.5	1
10022739901	การวัดและประเมินผล	-	-
<b>รวม</b>		10	20
		30	

## 6. เนื้อหาวิชา

10022739801 การประยุกต์ใช้ Generative AI ในงานอุตสาหกรรมอัตโนมัติ (2 : 1.5)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักการของ Generative AI และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการอัตโนมัติได้อย่างเหมาะสม

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดหลักการทำงานของ Generative AI การประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอัตโนมัติ การสร้างแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเขียนโปรแกรมอัตโนมัติ และการวิเคราะห์กรณีศึกษาการใช้งานจริงในภาคอุตสาหกรรม

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ Generative AI การประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอัตโนมัติ

10022739802 โอกาสในการใช้ AI ใน SIMATIC TIA Portal (1.5 : 2.5)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับส่วนประกอบหลักของ SIMATIC TIA Portal และจุดที่สามารถใช้ Generative AI เพื่อสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับศึกษาองค์ประกอบของ TIA Portal โครงสร้างระบบ PLC การสื่อสารข้อมูลและการใช้เครื่องมือ Generative AI เพื่อช่วยตั้งค่า พัฒนา และปรับแต่งโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ Generative AI เพื่อช่วยตั้งค่า พัฒนา และปรับแต่งโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น



10022739803 การใช้ Generative AI เพื่อช่วยเขียนและปรับปรุงโปรแกรม PLC (2 : 5.5)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้ Generative AI เพื่อช่วยเขียนและปรับปรุงโปรแกรม PLC ได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมใน SIMATIC TIA Portal โดยใช้ Generative AI เพื่อช่วยสร้างคำสั่งลอจิก ตั้งเวลา การนับ การเปรียบเทียบ และการประยุกต์ AI เพื่อปรับแต่งโค้ดให้สอดคล้องกับการทำงานจริง

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมใน SIMATIC TIA Portal โดยใช้ Generative AI เพื่อช่วยสร้างคำสั่งลอจิก ตั้งเวลา การนับ การเปรียบเทียบ และการประยุกต์ AI เพื่อปรับแต่งโค้ดให้สอดคล้องกับการทำงานจริง

10022739804 การใช้ Generative AI เพื่อช่วยตรวจสอบและปรับแก้โค้ดใน TIA Portal (2 : 5.5)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้ Generative AI เพื่อช่วยตรวจสอบวิเคราะห์ และปรับแก้โปรแกรมใน TIA Portal ได้

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ AI ตรวจสอบความถูกต้องของโค้ด วิเคราะห์ข้อผิดพลาด และแนะนำแนวทางแก้ไข พร้อมฝึกการปรับปรุงตรรกะและโครงสร้างโปรแกรมให้เหมาะสมกับกระบวนการทำงานจริง

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ AI ตรวจสอบความถูกต้องของโค้ด วิเคราะห์ข้อผิดพลาด และแนะนำแนวทางแก้ไข พร้อมฝึกการปรับปรุงตรรกะและโครงสร้างโปรแกรมให้เหมาะสมกับกระบวนการทำงานจริง

10022739805 การออกแบบ HMI ด้วยการสนับสนุนของ Generative AI (2 : 4)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการออกแบบหน้าจอ HMI โดยใช้ Generative AI เพื่อช่วยในการจัดวางองค์ประกอบและตรรกะการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการออกแบบอินเทอร์เฟซสำหรับระบบควบคุม โดยใช้ AI ช่วยสร้างและปรับแต่งหน้าจอ HMI ให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานในภาคการผลิต

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบอินเทอร์เฟซสำหรับระบบควบคุม โดยใช้ AI ช่วยสร้างและปรับแต่งหน้าจอ HMI ให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานในภาคการผลิต

10022739806 การประเมินผลและการปรับปรุงโปรแกรมโดยใช้ Generative AI (0.5 : 1)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับแนวทางการประเมินคุณภาพของโปรแกรมและการใช้ Generative AI เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบได้

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ Generative AI ในการวิเคราะห์จุดบกพร่อง ประเมินประสิทธิภาพของโค้ด และปรับปรุงกระบวนการพัฒนาให้ตอบสนองความต้องการของงานควบคุมอัตโนมัติได้ดียิ่งขึ้น

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ Generative AI ในการวิเคราะห์จุดบกพร่อง ประเมินประสิทธิภาพของโค้ด และปรับปรุงกระบวนการพัฒนาให้ตอบสนองความต้องการของงานควบคุมอัตโนมัติได้ดียิ่งขึ้น



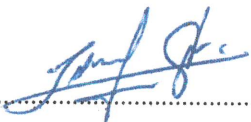
10022739901 การวัดและประเมินผล


(0 : 0)


วัดความรู้ของผู้รับการฝึกโดยการสอบภาคทฤษฎี วัดความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคปฏิบัติ และประเมินผลการผ่านการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนด

### คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. นายนครินทร์ คฤหาสน์สุวรรณ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ<br>กองพัฒนาศักยภาพแรงงานและผู้ประกอบกิจการ                 |
| 2. นายไพศาล สุราสา           | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติ<br>และเมคคาทรอนิกส์ |
| 3. นายอภิสิทธิ์ ชัยโชติ      | วิทยากรบุคคลภายนอก   |
| 4. นายนครินทร์ ศรีจันทร์     | วิทยากรบุคคลภายนอก   |

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร  
(นายรังสรรค์ ศรีภักดี)  
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร  
(นายไพศาล สุราสา)  
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร  
(นายพรพจน์ คงสงค์)  
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากร  
สาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์

