




หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา : อาชีพช่างอุตสาหกรรม

สาขาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการผลิต (AI)
(Artificial Intelligence and Machine Learning)
รหัสหลักสูตร 9720082091002

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

แก้ไขครั้งที่	
ผู้จัดทำหลักสูตร	ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดทำหลักสูตร
ผู้เห็นชอบหลักสูตร	นายสมเกียรติ อู่เงิน นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน ชำนาญการพิเศษ
ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยี การผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
วันที่อนุมัติ	

	สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตร ยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	
	สาขาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการผลิต (AI)	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร 9720082091002	หน้า	

หลักสูตร การฝึกยกระดับฝีมือ
สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
สาขาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการผลิต (AI)
(Artificial Intelligence and Machine Learning)
รหัสหลักสูตร 9720082091002

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความสามารถในการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการผลิตได้
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกนำความรู้และทักษะการใช้โปรแกรม Python ไปใช้ในการวางแผนการผลิตและกระบวนการผลิตได้
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกใช้ระบบการเรียนรู้ของเครื่องจักรด้วยตนเองโดยปราศจากการป้อนคำสั่งของโปรแกรมเมอร์
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ปัญญาประดิษฐ์และนำความรู้ไปถ่ายทอดได้

2. ระยะเวลาการฝึก


ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เป็นเวลา 30 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์ทดสอบเพื่อวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 มีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับงานด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 3.3 มีประสบการณ์ในการทำงานด้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและอุตสาหกรรม
- 3.4 มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการผลิต (AI)
ชื่อย่อ : วพร. สาขาการสาขาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการผลิต (AI)
ผู้ที่ผ่านการฝึกจบหลักสูตร และผ่านการทดสอบเพื่อวัดผลที่กำหนดไว้จะได้รับวุฒิบัตรการฝึกอบรมยกระดับฝีมือ

	สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตร ยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	
	สาขาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการผลิต (AI)	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร 9720082091002	หน้า	

5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมงการฝึก	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
9720940101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์	1	-
9720940601	การใช้งาน Basic Widget และการควบคุมขั้นพื้นฐาน	2	3
9720930101	IOT และการสื่อสารข้อมูลด้วย MQTT	2	4
9720930102	การประยุกต์ใช้ Python programming and Database Management	3	9
9720930103	การใช้งาน Mat plot LIB	1	1
9720940102	การเรียนรู้ของเครื่องจักร Machine Learning	1	2
9720939901	การวัดและประเมินผล	-	1
รวม		10	20
		30	

6. เนื้อหาวิชา

9720940101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (1:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอธิบายความหมายของปัญญาประดิษฐ์
2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอธิบายวิธีการทำงานของปัญญาประดิษฐ์และการใช้โปรแกรม

คอมพิวเตอร์ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการความหมาย องค์ประกอบ ประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์ การออกแบบ และปรับแต่งพัฒนาขั้นตอนวิธีและสนับสนุนทางเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูล

9720940601 การใช้งาน Basic Widget และการควบคุมขั้นพื้นฐาน (2:3)


วัตถุประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกเข้าใจการใช้งาน Basic Widget และการคอนโทรลขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถใช้งาน Basic Widget และการคอนโทรลขั้นพื้นฐานเพื่อออกแบบ

หน้าจอคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษา Python และ QT Designer เพื่อออกแบบหน้าจอการใช้งาน

	สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตร ยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	
	สาขาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการผลิต (AI)	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร 9720082091002	หน้า	

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการเรียนรู้ของเครื่องจักรด้วยตนเองโดยปราศจากการป้อนคำสั่งของโปรแกรมเมอร์

ฝึกปฏิบัติการใช้ระบบการเรียนรู้ของเครื่องจักร ประกอบด้วย การเรียนรู้ (learning) และการอนุมาน (inference) ตั้งแต่ การตั้งนิยามคำถาม (Define a question) เก็บข้อมูล (Collect data) การแสดงผลของข้อมูล (Visualize data) การฝึกและขัดเกลาอัลกอริทึม (Train algorithm) ทดสอบอัลกอริทึม (Test algorithm) เก็บข้อมูลข้อเสนอแนะ (Collect feedback) ปรับปรุงอัลกอริทึม (Refine the algorithm) และรูปแบบการใช้ model ในการพยากรณ์ (Use the model to make a prediction)

9720939901 การวัดและประเมินผล

(0:1)

เป็นการทดสอบภาคความสามารถของผู้รับการฝึก

ผู้จัดทำหลักสูตร

- นายสุชิน ทวีทรัพย์ล้ำเลิศ สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์
- นายวสันต์ จันทูล บริษัท VCS (ประเทศไทย) จำกัด
- ผศ.ดร.ภคพงศ์ จันทเปรมจิตต์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- นายพิมล หัตตศรี ผู้ชำนาญด้านหุ่นยนต์
- นางสาวไพเราะ สิงหราช บริษัท พี ซี ทาคาซิม่า ไทยแลนด์ จำกัด


ผู้เสนอหลักสูตร



(นายสมเกียรติ อุเงิน)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน ชำนาญการพิเศษ

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์