



บันทึกข้อความ

ฝ่ายบริหารทั่วไป
เลขที่ 2051
วันที่ 30 ก.ย. 62
เวลา 11.00 น.

ส่วนราชการ กลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน งานพัฒนาศักยภาพแรงงาน (๓) โทร ๑๒๒

ที่ พร ๑๑๓๑/๒๕๖๒

วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรยกระดับฝีมือแรงงาน สาขาการเขียนโปรแกรมสำหรับงานประมวลผลภาพและเทคโนโลยี
ปัญญาประดิษฐ์ (๓๐ ชั่วโมง)

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๕ นครราชสีมา

ด้วยกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน ได้จัดทำหลักสูตรยกระดับฝีมือแรงงานเพื่อฝึกอบรมให้กับแรงงาน
ในสถานประกอบการ ผู้ถูกเลิกจ้างว่างงานที่มีทักษะในสาขาที่เกี่ยวข้องในงานอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ที่มี
ความประสงค์เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรยกระดับฝีมือ สาขาการเขียนโปรแกรมสำหรับงานประมวลผลภาพและ
เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (๓๐ ชั่วโมง) เพื่อนำความรู้ ความสามารถพัฒนาองค์กรและตนเอง และเป็น
การตอบสนองความต้องการการฝึกอบรมของแรงงาน และสถานประกอบการในพื้นที่ ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวฯ ยังไม่มี
หลักสูตรกลางของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

กลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงขออนุมัติหลักสูตรยกระดับฝีมือแรงงาน สาขาการเขียนโปรแกรม
สำหรับงานประมวลผลภาพและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (๓๐ ชั่วโมง) ตามรายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรที่แนบ
เสนอมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายเพชรเหล็ก ทองนุช)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

อนุมัติ

(นายสุเมธ ไชยพลกุล)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๕ นครราชสีมา

3๐.๘.๖๒

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขาการเขียนโปรแกรมสำหรับงานประมวลผลภาพและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (๓๐ ชั่วโมง)
(Programming for image processing and artificial intelligence technology)

รหัสหลักสูตร ๓๐๒๐๐๘๔๑๙๐๒๑๙
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๕ นครราชสีมา
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

๑. วัตถุประสงค์

ปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ขึ้นมาได้นั้นต้องมีความรู้ในหลากหลายด้าน ด้านหนึ่งที่เป็นและมีความรู้ และทักษะทางด้าน การเขียนโปรแกรม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการนำมาใช้กับงานต่างๆ ได้มากมาย หลักสูตรนี้ผู้เข้ารับการฝึก จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python และการนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้กับงาน ประมวลผลภาพตลอดจนเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ โดยผู้รับการอบรมจะได้รับความรู้ในด้านต่างๆ ดังนี้

- ๑.๑ เข้าใจและสามารถเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python ได้
- ๑.๒ เข้าใจและสามารถใช้งานโปรแกรมภาษา Python กับงานประมวลผลภาพได้
- ๑.๓ เข้าใจและสามารถใช้งานโปรแกรมภาษา Python กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้
- ๑.๔ สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมนำไปประยุกต์ใช้กับงานที่เกี่ยวข้องได้

๒. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือหน่วยงานอื่นที่ เกี่ยวข้อง ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน รวมระยะเวลาฝึก ๓๐ ชั่วโมง

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- ๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป
- ๓.๒ แรงงานในสถานประกอบกิจการที่ต้องการเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน
- ๓.๓ ผู้ถูกเลิกจ้าง ว่างานที่มีทักษะในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ๓.๔ มีสภาพร่างกายและจิตใจ ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๔. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการเขียนโปรแกรมสำหรับงานประมวลผลภาพและเทคโนโลยี
ปัญญาประดิษฐ์

ชื่อย่อ : วพร. วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการเขียนโปรแกรมสำหรับงานประมวลผลภาพและเทคโนโลยี
ปัญญาประดิษฐ์

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร สาขาการเขียนโปรแกรมสำหรับงานประมวลผลภาพและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

๕. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๓๐๒๑๙๓๑๓๐๑	หลักการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python	๓	๖
๓๐๒๑๙๓๑๓๐๒	การติดตั้ง OpenCV และ Library และพื้นฐานคำสั่ง OpenCV	๑	๒
๓๐๒๑๙๓๑๓๐๓	หลักการงานและการจัดการ Image Processing	๑	๒
๓๐๒๑๙๓๑๓๐๔	หลักการและการเขียนโปรแกรมในการบันทึกภาพ	๓	๖
๓๐๒๑๙๓๑๓๐๕	ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้งาน	๑	๒
๓๐๒๑๙๓๑๙๐๑	การวัดและประเมินผล	๑	๒
รวม		๑๐	๒๐
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๓๐๒๑๙๓๑๓๐๑ หลักการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python

(๓:๖)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้เข้าใจหลักการทฤษฎี เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python

คำอธิบายรายวิชา

ผู้รับการฝึกจะได้รับการอบรมทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- ประวัติความเป็นมา ข้อดีข้อเสียของภาษา Python
- การติดตั้งโปรแกรมภาษา Python
- หลักการเขียนโปรแกรมในรูปแบบต่างๆ เช่น คำสั่งใช้งานอินพุต เอาต์พุต การกำหนดค่าตัวแปร และเงื่อนไขการทำงาน การใช้งานฟังก์ชัน

๓๐๒๑๙๓๑๓๐๒ การติดตั้ง OpenCV และ Library และพื้นฐานคำสั่ง OpenCV

(๑:๒)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้เข้าใจหลักการทฤษฎี และการปฏิบัติ การติดตั้งโปรแกรม OpenCV และ Library

คำอธิบายรายวิชา

ผู้รับการฝึกจะได้รับการอบรมทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ การติดตั้งโปรแกรม OpenCV และ Library

- ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรม OpenCV และ Library
- พื้นฐานคำสั่ง OpenCV

๓๐๒๑๙๓๑๓๐๓ หลักการทำงานและการจัดการ Image Processing

(๑:๒)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้เข้าใจหลักการทฤษฎี และการปฏิบัติ หลักการทำงานและการจัดการ Image Processing แบบต่างๆ

/คำอธิบาย...

คำอธิบายรายวิชา

ผู้รับการฝึกจะได้รับ การอบรมทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติหลักการการทำงานและการจัดการ Image Processing แบบต่างๆ ตามหัวข้อต่อไปนี้

- กระบวนการจัดการ Image Processing
- การอ่านและบันทึกข้อมูลจากภาพ
- การวาดเส้นในรูปทรงต่างๆ การหมุนภาพ การตัดรูป การเปลี่ยนสี การใส่ตัวอักษร

๓๐๒๑๙๓๑๓๐๔ หลักการและการเขียนโปรแกรมในการบันทึกภาพ

(๓:๖)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้เข้าใจหลักการทฤษฎี และการปฏิบัติ หลักการและการเขียนโปรแกรมในการบันทึกภาพ พร้อมทั้งฝึกทำโจทย์ โดยประยุกต์ใช้ความรู้จากที่เรียนมามาก่อนหน้านี้

คำอธิบายรายวิชา

ผู้รับการฝึกจะได้รับ การอบรมทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติในด้านหลักการและการเขียนโปรแกรมในการบันทึกภาพ ตามหัวข้อต่อไปนี้

- ความรู้พื้นฐาน Machine Learning
- การค้นหาใบหน้าจากวิดีโอด้วยการจดจำใบหน้า (Face Recognition)
- การค้นหาวัตถุจากวิดีโอด้วย การจดจำวัตถุ (Object Recognition)
- การเปิดปิดกล้อง ด้วย Open CV
- การทำระบบตรวจจับใบหน้า การสร้าง Data Set เพื่อจดจำใบหน้า การทำนายใบหน้า
- การตรวจสอบความแม่นยำ

๓๐๒๑๙๓๑๓๐๕ ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้งาน

(๑:๒)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้เข้าใจหลักการทฤษฎีและการปฏิบัติความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้งาน

คำอธิบายรายวิชา


ผู้รับการฝึกจะได้รับ การอบรมทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติในด้านความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้งานตามหัวข้อต่อไปนี้

- ความรู้ด้าน AI , Machine Learning และ Deep Learning เบื้องต้น
- การตรวจจับและทำนายใบหน้าด้วย AI
- การใช้ Yolo (Real Time Object Detection) ในการตรวจจับภาพต่างๆ และทำนาย
- การใช้ GPU บน Cloud ในการคำนวณ

๓๐๒๑๙๓๙๙๐๑ การวัดและประเมินผล


(๑:๒)

การวัดและประเมินผลเป็นการวัดทั้งภาคทฤษฎี และทดสอบภาคปฏิบัติ

ลงชื่อ ผู้จัดทำหลักสูตร

(นายเอกลักษณ์ จำปาศรี)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงชื่อ ผู้เสนอหลักสูตร

(นายเพชรเหล็ก ทองภูธร)

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงชื่อ..... ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายสุเมธ โคจิพลกุล)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๕ นครราชสีมา