



กระทรวงศึกษาธิการ
เพื่อเศรษฐกิจและสังคม

depa

depa Teacher BoostCamp

หลักสูตร

การบูรณาการทักษะแห่งอนาคต STEM Machine Learning IoT
ด้วย Coding สู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมแห่งศตวรรษที่ 21

โครงการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อคุณครู รุ่นที่ 3

ที่มาของโครงการ

ด้วย สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ดำเนินโครงการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อคุณครู (depa Teacher Boost Camp) รุ่นที่ 3 มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาทักษะดิจิทัลให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา สามารถประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนด้านโค้ดดิ้ง รวมถึงสามารถพัฒนาสื่อการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม ผ่านกิจกรรมการยกระดับทักษะในหลักสูตร “การบูรณาการทักษะแห่งอนาคต STEM Machine Learning IoT ด้วย Coding สู่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมแห่งศตวรรษที่ 21” รวมถึงส่งเสริมให้เกิดครูต้นแบบด้านโค้ดดิ้ง และเปิดโอกาสการสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนนำความรู้ที่ได้รับถ่ายทอดสู่เด็กและเยาวชนต่อไป

วัตถุประสงค์

- 1) ส่งเสริมทักษะด้าน Coding STEM IOT และ AI ให้แก่คุณครูระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาให้มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น มีความรู้ที่ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี
- 2) สามารถนำองค์ความรู้ไปต่อยอด เผยแพร่ ประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน และถ่ายทอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) กระตุ้นให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ การปฏิบัติ และการฝึกฝนอันจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของคุณครูในประเทศไทย
- 4) เปิดโอกาสและสร้างเครือข่ายให้คุณครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้มีโอกาสพบปะ แลกเปลี่ยนมุมมอง และประสบการณ์การสอนซึ่งกันและกัน

กลุ่มเป้าหมายโครงการ

คุณครูระดับชั้นประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศ ที่จัดการเรียนการสอนหรือสนใจด้าน Coding STEM IoT และ AI จำนวน 200 ราย

รูปแบบการจัดกิจกรรม

ระยะเวลา 2 วัน รวม 12 ชั่วโมง

- ออนไซต์ จำนวน 4 รุ่น รุ่นละ 40 ราย รวมจำนวนกลุ่มเป้าหมาย 160 ราย
- ออนไลน์ จำนวน 1 รุ่น จำนวนกลุ่มเป้าหมายไม่น้อยกว่า 40 ราย

คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการ

1. เป็นครูรุ่นใหม่ ไฟแรง มีประสบการณ์ในการขยายผลโครงการ และมีความพร้อมที่จะเป็น Change Agent ขับเคลื่อนโครงการ/นวัตกรรม
2. สอนในสาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับไอที
3. เปิดใจ พร้อมที่จะเรียนรู้ ทักษะใหม่ ๆ
4. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนจบโครงการ

เกณฑ์พิจารณาคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ

1. ต้องผ่านชุดคัดกรอง Screen Test ตามที่โครงการกำหนด
2. ต้องมีผลงาน/สื่อการสอน ที่เกี่ยวข้องกับ Coding STEM IoT และ AI
3. โครงการพิจารณาให้คะแนน Screen Test ในสัดส่วน 40% และคะแนนผลงาน/สื่อการสอนที่เกี่ยวข้องกับ Coding STEM IoT และ AI ในสัดส่วน 60%
4. สามารถเข้าร่วมอบรมได้ไม่เกิน 2 คน/สถาบันการศึกษา
5. พิจารณาคัดเลือกผู้เข้ารับการอบรมโดยพิจารณาจากคะแนนรวมจากมากไปน้อย จำนวน 40 คน/รุ่น ผู้ที่มีคะแนนในลำดับที่ 41 ถือเป็นรายชื่อสำรองตามลำดับ

ค่าธรรมเนียมการเข้าร่วมโครงการ

ไม่มีค่าธรรมเนียมในการเข้าร่วมโครงการ โดย ได้รับการส่งเสริมสนับสนุน จาก สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) ทั้งนี้ ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และ ที่พัก ในการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมของโครงการฯ

ขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการ

กิจกรรมที่ 1 การรับสมัครเข้าร่วมโครงการ

- » ครูและบุคลากรทางการศึกษาศึกษาข้อมูลโครงการ และตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น
- » ครูลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ และทำข้อสอบ Screen Test ผ่านเว็บไซต์โครงการ
- » โครงการฯ คัดเลือกครูที่ผ่านคุณสมบัติตามเงื่อนไข
- » โครงการฯ ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกผ่านเว็บไซต์โครงการ
- » ฝ่ายประสานงานส่งอีเมลแจ้งผลการคัดเลือก พร้อมโทรประสานไปยังคุณครูที่ผ่านการคัดเลือก เพื่อให้รายละเอียดเพิ่มเติม
- » ผู้ที่ผ่านการคัดเลือก ยืนยันการเข้าร่วมโครงการ โดยแนบเอกสารยินยอมเข้าร่วมโครงการ (ลงนามโดยผู้บริหารสถานศึกษา) ผ่านเว็บไซต์โครงการ

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการฝึกอบรม

- » ผู้ที่ผ่านการคัดเลือก เข้าร่วมอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ ที่โครงการกำหนด

กิจกรรมที่ 3 ครูพัฒนาสื่อการสอน

- » ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมพัฒนาสื่อการสอน โดยการประยุกต์ร่วมกับโปรแกรม และอุปกรณ์สมองกลฝังตัว ที่โครงการมอบให้ พร้อมจัดทำเป็นไฟล์นำเสนอ
- » ครูนำสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้นถ่ายทอดให้กับนักเรียน พร้อมบันทึกเป็น VDO ภาพบรรยากาศการเรียนการสอน ความยาวประมาณ 3-5 นาที และส่งคลิป VDO มายังเว็บไซต์โครงการ ภายใน 30 วัน หลังจากจบการอบรม

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมต่อยอด

1. การคัดเลือกผลงาน เพื่อคัดเลือกคุณครู Teacher Idol และคุณครูที่มีผลงานดีเด่น

- » โครงการฯ พิจารณาคัดเลือกผลงานสื่อดิจิทัลด้าน Coding และ AI จากคุณครูที่ส่งผลงานมาทั้งหมด
- » โครงการฯ ประกาศรายชื่อครูที่มีผลงานดีเด่น จำนวน 3 คน และ Teacher Idol จำนวน 1 คน
- » เฉพาะครูที่ได้รับรางวัล Teacher Idol จะได้รับการประสานงาน เพื่อดำเนินการถ่ายทำ VDO Success Story เพื่อเปิดในกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (รูปแบบออนไลน์) และเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ หลังจากจบกิจกรรม

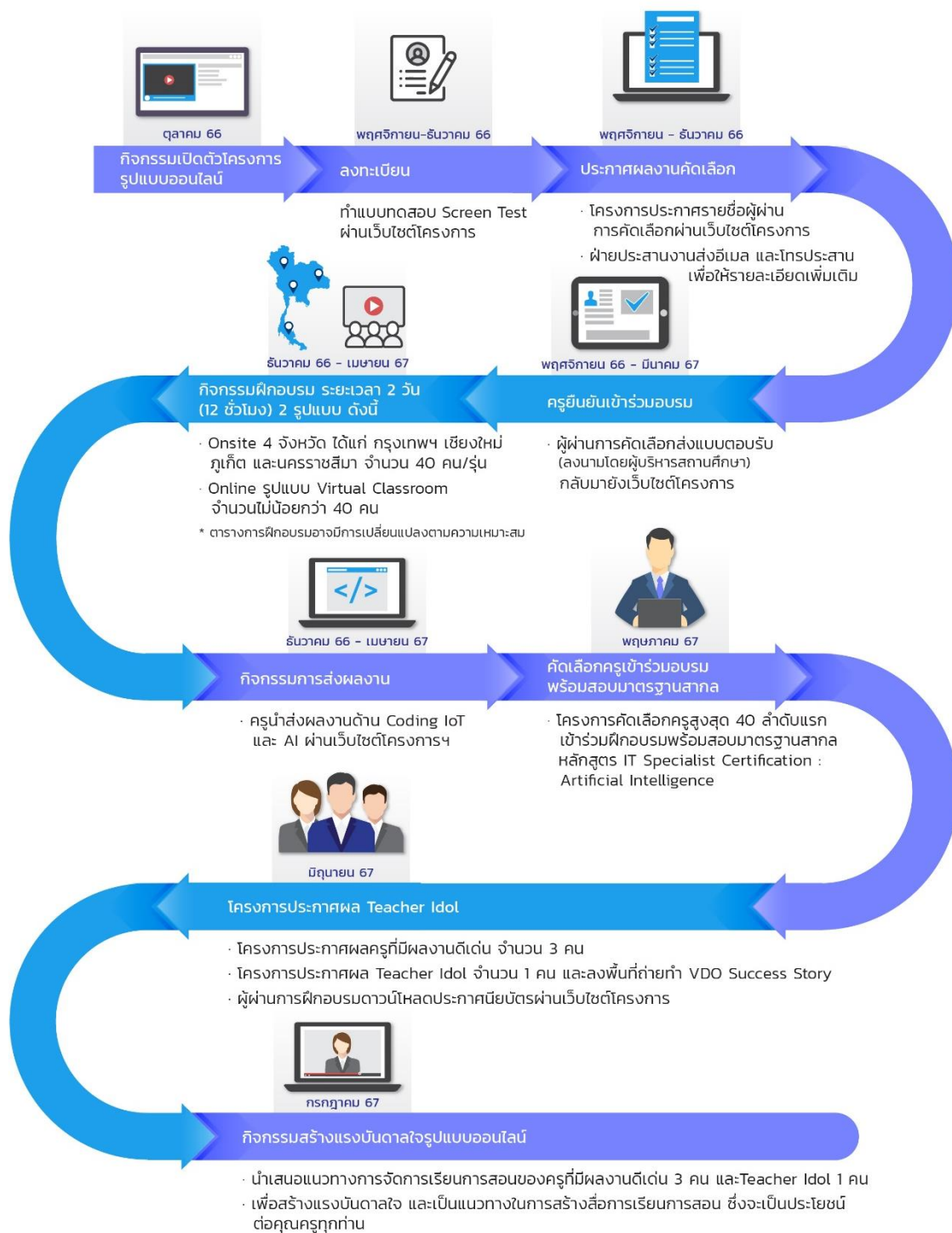
2. การคัดเลือกคุณครูเข้ารับการฝึกอบรมประกาศนียบัตรมาตรฐานสากล

- » หลังจากผู้อบรมทำ Post-Test และ ส่งผลงานผ่านเว็บไซต์โครงการทั้งหมดแล้ว โครงการฯ ประมวลผลคะแนน และประกาศรายชื่อผู้ที่มีคะแนนสูงสุด 40 ลำดับแรก เพื่อเข้าร่วมอบรม พร้อมสอบมาตรฐานสากลด้วย IT Specialist Certification: Artificial Intelligence รูปแบบออนไลน์ ระยะเวลา 2 วัน (12 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (รูปแบบออนไลน์)

- » โครงการฯ จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้คุณครูและบุคลากรทางการศึกษาได้มีโอกาสพบปะ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนซึ่งกันและกัน

แผนภาพแสดงรูปแบบการเข้าร่วมโครงการ



สิ่งที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ

สำหรับการเข้าอบรมในรูปแบบออนไลน์	สำหรับการเข้าอบรมในรูปแบบออนไลน์
<p>1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม (รูปแบบรูปเล่ม และ Digital File)</p> <p>2. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับใช้ประกอบการอบรมตลอดระยะเวลา 2 วัน</p> <p>3. อาหารกลางวันและอาหารว่าง สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม</p> <p>4. บัญชีผู้ใช้ สำหรับเข้าถึงระบบเรียนรู้ออนไลน์ (E-LEARNING ACCOUNT)</p> <p>5. ชุดอุปกรณ์สมองกลฝังตัว (1 คน / 1 ชุด) ประกอบไปด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • บอร์ด Arduino UNO R3 • สาย USB • หลอดไฟ LED • ตัวต้านทาน (Resistor) • Breadboard และสาย jumper • เซนเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น (Temperature and Humidity Sensor) • อุปกรณ์รับส่งสัญญาณบลูทูธ (Bluetooth Serial Transceiver) • จอ LCD <p>6. ประกาศนียบัตร (DIGITAL CERTIFICATE) รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • กรณีผ่านการคัดเลือกและเข้าร่วมอบรม พร้อมส่งผลงานตามที่โครงการกำหนด จะได้รับประกาศนียบัตรเข้าร่วมโครงการฯ • ประกาศนียบัตร สำหรับครูที่มีผลงานดีเด่น • ประกาศนียบัตร สำหรับครูที่ผ่านการอบรม IT Specialist Certification: Artificial Intelligence • กรณีสอบผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานสากล จะได้รับประกาศนียบัตร IT Specialist Certification: Artificial Intelligence 	<p>1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม (รูปแบบ Digital File)</p> <p>2. บัญชีผู้ใช้ สำหรับเข้าถึงระบบเรียนรู้ออนไลน์ (E-LEARNING ACCOUNT)</p> <p>3. ประกาศนียบัตร (DIGITAL CERTIFICATE) รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • กรณีผ่านการคัดเลือก และเข้าร่วมอบรม พร้อมส่งผลงานตามที่โครงการกำหนด จะได้รับประกาศนียบัตรเข้าร่วมโครงการฯ • ประกาศนียบัตร สำหรับครูที่มีผลงานดีเด่น • ประกาศนียบัตร สำหรับครูที่ผ่านการอบรม IT Specialist Certification: Artificial Intelligence • กรณีสอบผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานสากล จะได้รับประกาศนียบัตร IT Specialist Certification: Artificial Intelligence

สิ่งที่ผู้รับการฝึกอบรมต้องเตรียมในการเข้าร่วมอบรม (กรณีนำคอมพิวเตอร์มาเอง)

1. มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 GB
2. ติดตั้งระบบปฏิบัติการ ไม่ต่ำกว่า Windows 8 64-bit หรือ Windows เวอร์ชันใหม่กว่า (กรณีถ้าใช้เป็นระบบปฏิบัติการ macOS จะต้องไม่ต่ำกว่า Sierra 10.13 หรือ macOS เวอร์ชันใหม่กว่า)
3. CPU: ขออนุญาตแนะนำเป็น Intel Core i3-3210 3.2 GHz หรือ AMD A8-7600 APU 3.1 GHz หรือ CPU คุณสมบัตินี้เทียบเท่า

รางวัลพิเศษ

โครงการฯ ประกาศรายชื่อครูที่มีผลงานดีเด่น จำนวน 3 คน และ Teacher Idol จำนวน 1 คน โดยครูจะได้รับเงินรางวัล มูลค่า 5,000 บาท พร้อมใบประกาศนียบัตร

หลักสูตร การบูรณาการทักษะแห่งอนาคต STEM Machine Learning IoT ด้วย Coding สู่อการสร้างสรรคนวัตกรรมแห่งศตวรรษที่ 21

หลักการและเหตุผล

ความรู้ด้านเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้ผู้ที่อยู่ในวงการด้านการศึกษาจะต้องพัฒนาทักษะให้พร้อมรับกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาให้ทันทั่วทั้ง แต่ก็ปฏิเสธไม่ได้เลยว่า ทักษะสำคัญที่เป็นที่ต้องการของโลกนี้ คือการโค้ดดิ้ง เพราะว่าการโค้ดดิ้งจะสอนให้ผู้เรียนรู้จักกับการแก้ไขปัญหา (Problem-Solving Skills) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของเยาวชนในยุค Digital Disruption อีกทั้งความรู้ด้าน STEM Coding AI & Machine Learning และ IoT ในยุคนี้ สามารถเรียนรู้และเข้าถึงได้ง่าย ทำให้เด็กนักเรียนสามารถเรียนรู้ไปได้อย่างสนุกสนานและเข้าใจง่าย หลักสูตรนี้จะนำพาผู้เรียนทุกท่านได้เจาะลึกความรู้ และบูรณาการในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการเรียนรู้ที่ครบถ้วนในด้านต่าง ๆ แบบไม่มีขีดจำกัด ไม่ว่าจะเป็น Machine Learning ในการสร้างนวัตกรรม การทำระบบ NLP เพื่อวิเคราะห์ข้อความ Sentiment Analytic การพยากรณ์ข้อมูลในอนาคตด้วย AI อีกทั้ง นำผลลัพธ์ที่ได้นี้ไปทำงานร่วมกับ Robotic และ IoT ให้มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปต่อยอดในห้องเรียนได้จริง

วัตถุประสงค์หลักสูตร

1. เพื่อพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลให้กับครู ให้มีศักยภาพในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนดิจิทัล และนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาทักษะโค้ดดิ้งให้กับนักเรียน
2. เพื่อเสริมสร้างทักษะ แนวคิด อย่างเป็นระบบ เป็นขั้นเป็นตอน นำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้อง
3. เพื่อเสริมสร้างทักษะพื้นฐาน แนวคิดของ AI & Machine Learning รวมทั้งเทคนิคการเขียนโปรแกรมด้าน IoT ให้มีประสิทธิภาพ และนำไปใช้สอนได้อย่างถูกต้อง
4. เพื่อเสริมสร้างทักษะ การใช้สื่อการสอน Coding เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ให้ดูน่าสนใจ และเข้าถึงองค์ความรู้ได้โดยง่าย
5. เพื่อให้ผู้เรียน สามารถนำความรู้ที่ได้ ไปพัฒนาภารกิจ หรือ งานต่าง ๆ ที่ต้องรับผิดชอบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
6. เพื่อให้ผู้เรียน รู้จักเทคโนโลยีรอบตัวที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน และตัวอย่างการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสร้างประโยชน์ในเชิงธุรกิจ การแพทย์ และการสาธารณสุข

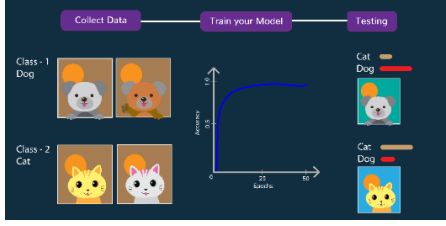
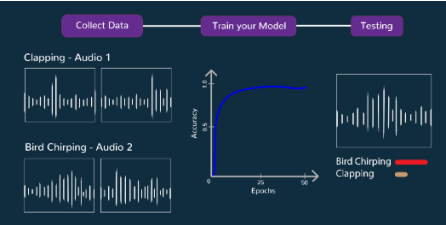

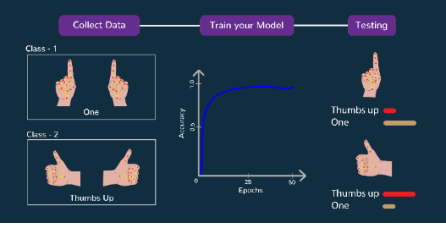
วิธีการหรือการจัดการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

- 1) การบรรยาย
- 2) การสาธิตด้วยการเขียนโปรแกรมหรือโปรแกรมสำเร็จรูป
- 3) การฝึกปฏิบัติแก้ปัญหาโจทย์ด้วยการเขียนโปรแกรม หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

5. รายละเอียดหลักสูตร

- รายละเอียดการอบรม วันที่ 1 (6 ชั่วโมง)


เวลา	หัวข้อวิชา	หัวข้อย่อย
08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน	
09.00 – 10.30 น.	ทักษะดิจิทัลกับการศึกษาไทย	<ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาในยุคดิจิทัล - ทักษะอะไรบ้างที่ควรเรียนรู้ - เครื่องมือเสริมทักษะด้านการเรียนยุคใหม่ - ความสำคัญของการโค้ดดิ้ง
	ห้องโลกการเขียนโปรแกรม Python สำหรับครูและนักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ทำไมต้องภาษา Python - Basic Python Structure - การใช้งานโปรแกรม PictoBlox เพื่อเรียนรู้การเขียนภาษา Python & AI
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างช่วงเช้า	
10.45 – 12.00 น.	ปัญญาประดิษฐ์ด้วยภาษา Python	<ul style="list-style-type: none"> - AI ML คืออะไร - ภาษา Python กับ AI เกี่ยวข้องกันอย่างไร - Chat GPT Exclusive Project - มาสร้าง AI ให้เป็นเกม (Game Challenge with AI)
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 – 14.30 น.	Machine Learning ในห้องเรียน (ส่วนที่ 1)	<ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของ Machine Learning - อัลกอริทึมของ Machine Learning - การประยุกต์ AI ML มาใช้ในห้องเรียน - การวิเคราะห์และรู้จำข้อมูลภาพ (Image Classifier) <ul style="list-style-type: none"> ▪ ชุดข้อมูล (Dataset) ▪ การฝึกฝนโมเดล (Training Model) ▪ การทดสอบโมเดล (Test) ▪ การประเมินผลโมเดล (Validation) ▪ ค่า Accuracy คืออะไร ▪ Epoch คืออะไร

เวลา	หัวข้อวิชา	หัวข้อย่อย
		<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> Collect Data Train your Model Testing </div>  <p>- การวิเคราะห์ รู้จำข้อมูลเสียง (Audio Classification)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> Collect Data Train your Model Testing </div> 
14.30 – 14.45 น.		พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 – 16.00 น.	Machine Learning ในห้องเรียน (ส่วนที่ 2)	<p>- การรู้จำท่าทางของมนุษย์ (Pose Classification)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ คอมพิวเตอร์เข้าใจลักษณะท่าทางได้อย่างไร ■ การ Tracking Point <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> Collect Data Train your Model Testing </div>  <p>- การรู้จำท่าทางของมือ (Hand Pose Classification)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> Collect Data Train your Model Testing </div>  <p>- การประมวลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NLP คืออะไร ■ ทำไมถึงต้องใช้ NLP ■ หลักการทำ Sentiment Analysis ■ การรู้จำอักขระ (NLP : Text Classification)

เวลา	หัวข้อวิชา	หัวข้อย่อย

● รายละเอียดการอบรม วันที่ 2 (6 ชั่วโมง)

เวลา	หัวข้อวิชา	หัวข้อย่อย
08.30 – 09.00 น.		ลงทะเบียน
09.00 – 10.30 น.	Machine Learning ในห้องเรียน (ส่วนที่ 3)	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจจับวัตถุ (Object Detection) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Object Detection คืออะไร ▪ ความแตกต่างระหว่าง Object Detection และ Image Classifier ▪ Bounding Box คืออะไร ▪ ค่า Lose คืออะไร ควรจะมีมาก หรือน้อย แบบไหนดีที่สุด - การพยากรณ์ข้อมูลด้วยสมการการถดถอย (Regression) <ul style="list-style-type: none"> ▪ มาทำความรู้จักกับ Regression ▪ Linear Regression ▪ วิธีการตีความข้อมูลและการพยากรณ์ (Prediction)
10.30 – 10.45 น.		พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 12.00 น.	เรียนรู้กลไก Robotic ด้วย Python	<ul style="list-style-type: none"> - Automated System คืออะไร - เรียนรู้กลไกหุ่นยนต์ด้วย Arduino
12.00 – 13.00 น.		พักรับประทานอาหารกลางวัน

เวลา	หัวข้อวิชา	หัวข้อย่อย
13.00 – 14.30 น.	การบูรณาการความรู้ อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง กับ ความฉลาดเครื่องจักร AI และ IoT (ส่วนที่ 1)	<ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของความฉลาด (Intelligence) - IoT (Internet of Thing) คืออะไร - การสร้างระบบ IoT เบื้องต้น ด้วยการโค้ดตั้งใน PictoBlox - การส่งข้อมูล (Send)และการเรียกใช้ API (Get) บนระบบคลาวด์
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
14.45 – 16.00 น.	การบูรณาการความรู้ อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง กับ ความฉลาดเครื่องจักร AI และ IoT (ส่วนที่ 2)	<ul style="list-style-type: none"> - การสร้าง Dashboard แสดงผลข้อมูลพยากรณ์จาก AI และเรียกใช้งาน API IoT ด้วยโปรแกรม ThingSpeak และโปรแกรม PictoBlox  <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาระบบแจ้งเตือนการพยากรณ์จาก AI ผ่าน LINE Notify และโปรแกรม PictoBlox

รายละเอียด หลักสูตรอบรมพร้อมสอบมาตรฐานสากล
ด้วย IT Specialist Certification: Artificial Intelligence รูปแบบออนไลน์

เวลา	รายละเอียดการอบรม
วันที่ 1 08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 10.30 น.	<p>บทที่ 1 AI Problem Definition</p> <p>นิยามการใช้ AI มาช่วยในการแก้ไขปัญหา มีปัญหารูปแบบใด ที่ควรใช้ AI เข้ามาช่วยแก้ไข</p> <ul style="list-style-type: none"> » Identify the problem we are trying to solve using AI » Classify the problem » Identify the areas of expertise needed to solve the problem » Build a security plan » Ensure that AI is used appropriately » Choose transparency and validation activities
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 12.00 น.	<p>บทที่ 2 Data Collection, Processing and Engineering</p> <p>วิธีการจัดเก็บข้อมูลในการทำงานทางด้าน AI</p> <p>กระบวนการต่าง ๆ รวมถึงวิธีการเลือกข้อมูลมาจัดทำ Dataset</p> <ul style="list-style-type: none"> » Choose the way to collect data » Assess data quality » Ensure that data are representative » Identify resource requirements » Convert data into suitable formats » Select features for the AI model » Engage in feature engineering » Identify training and test data sets » Document data decisions
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	<p>บทที่ 3 AI Algorithm and Models</p> <p>Concept Algorithm ของ AI และเทคนิค วิธีการสร้างโมเดล AI ในรูปแบบต่าง ๆ</p>

เวลา	รายละเอียดการอบรม
	<ul style="list-style-type: none"> » Consider applicability of specific algorithms » Train a model using the selected algorithm » Select specific model after experimentation, avoiding overengineering » Tell data stories
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 – 16.00 น.	บทที่ 3 AI Algorithm and Models (ต่อ) Concept Algorithm ของ AI และเทคนิค วิธีการสร้างโมเดล AI ในรูปแบบต่าง ๆ <ul style="list-style-type: none"> » Evaluate model performance » Look for potential sources of bias in the algorithm » Evaluate model sensitivity » Confirm adherence to regulatory requirements, if any » Obtain stakeholder approval
วันที่ 2	
08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 10.30 น.	บทที่ 4 Application Integration and Deployment การนำ AI ไปปรับใช้กับงาน / App เช่น ถ้าเราจะนำ AI ไปใช้ในงานลักษณะแบบนี้ จะต้องปรับข้อมูลอย่างไร จึงจะเหมาะสม <ul style="list-style-type: none"> » Train customers on how to use product and what to expect from it » Plan to address potential challenges of models in production » Design a production pipeline, including application integration » Support the AI solution
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 12.00 น.	บทที่ 5 Maintaining and Monitoring AI in Product การดูแลโมเดล AI หากมีปัญหา จะแก้ไขปรับปรุงอย่างไร เพื่อไม่ให้งานเกิดผลกระทบความเสียหาย <ul style="list-style-type: none"> » Engage in oversight » Assess business impact (key performance indicators)

เวลา	รายละเอียดการอบรม
	<ul style="list-style-type: none"> » Measure impacts on individuals and communities » Handle feedback from users » Consider improvement or decommission on a regular basis
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น. เป็นต้นไป	สอบมาตรฐานสากลด้วย IT Specialist Certification: Artificial Intelligence

การประสานงานโครงการ

ผู้ดูแลโครงการ

ฝ่ายส่งเสริมการพัฒนากำลังคนดิจิทัล สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (Depa)

ดร.จกกนิษฐ์ คณานุรักษ์

คุณพรรณทิมา สรรพศิริพันธ์

โทร. 02 026 2333

ฝ่ายประสานงานโครงการ

คุณปฎิมา ชูวิทย์ โทร. 086 331 8301

คุณจิตาภา แสนใจกล้า โทร. 086 336 2035

อีเมลโครงการ: depateacherboostcamp@gmail.com

เว็บไซต์โครงการ: www.depateacher-boostcamp.com