



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร ระบบอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ - ผู้พัฒนาเว็บส่วนหน้า
(Automation and Mechatronics - Front End Web Developer)
รหัสหลักสูตร 10020084220602

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายพรพจน์ คงสงค์ ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์	
วันที่อนุมัติ...../...../..... 19 ธ.ค. 2567	จำนวน..6... แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...-... /...-...

การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร ระบบอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ - การพัฒนาเว็บส่วนหน้า (Automation and Mechatronics - Front End Web Development)

รหัสหลักสูตร: 10020084220602

สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงานด้านระบบอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ - การพัฒนาเว็บส่วนหน้า โดยสามารถ

1.1 เข้าใจในโครงสร้างพื้นฐานของ HTML และ CSS สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่มีความเป็นระเบียบ สวยงาม ตลอดจนตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสม

1.2 ประยุกต์ใช้ CSS Flexbox และ CSS Grid ในการจัดการและสร้างโครงสร้าง Layout ของเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ

1.3 ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่ตอบสนองต่อการใช้งานบนอุปกรณ์และขนาดหน้าจอที่หลากหลาย (Responsive Design) โดยใช้เทคนิคที่ทันสมัยและสอดคล้องกับมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์ในปัจจุบันได้

1.4 เข้าใจในพื้นฐานของ JavaScript เพื่อเพิ่มฟังก์ชันการทำงานและการตอบสนองของเว็บไซต์ เช่น การจัดการฟอร์ม การสร้างแอนิเมชัน และการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน ได้

1.5 ใช้ความสามารถของ DOM Manipulation ในการปรับแต่งและควบคุมเนื้อหาและองค์ประกอบของเว็บไซต์แบบไดนามิก เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและประสิทธิภาพในการใช้งาน

1.6 ปฏิบัติการใช้ CSS Preprocessors เช่น Sass เพื่อจัดการและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของ CSS ให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น

1.7 เข้าใจและใช้งานระบบการควบคุมเวอร์ชัน (Version Control) ผ่านเครื่องมือ Git และ GitHub เพื่อการจัดการโค้ดและการทำงานร่วมกันในทีมพัฒนา

1.8 ประยุกต์ใช้ Front-End Framework เช่น Bootstrap เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการพัฒนาและสร้างเว็บไซต์ที่มีความทันสมัย ตอบโจทย์การใช้งานในภาคธุรกิจ

1.9 สร้างและพัฒนาเว็บไซต์ Front-End แบบครบวงจรที่มีความสมบูรณ์ทั้งในด้านการออกแบบและฟังก์ชัน พร้อมนำเว็บไซต์เข้าสู่กระบวนการเผยแพร่สู่ระบบ Production

1.10 วิเคราะห์ ทดสอบ และปรับปรุงเว็บไซต์เพื่อให้มั่นใจในความถูกต้อง ความปลอดภัย และประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้งานจริง

1.11 นำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก จำนวน 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรระบบอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ - No code/Low code สำหรับการพัฒนาเว็บ หรือ

3.2 ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถตามข้อกำหนด



4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร ระบบอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ - การพัฒนาเว็บไซต์ส่วนหน้า

ชื่อย่อ : วพร. ระบบอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์ - การพัฒนาเว็บไซต์ส่วนหน้า

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผล ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึกและได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
10022232501	การใช้งาน HTML และ CSS ในพัฒนาแบบเว็บไซต์ส่วนหน้า	3	4
10022232502	การพัฒนาเว็บไซต์ที่ตอบสนองต่ออุปกรณ์ที่หลากหลาย	3	5
10022232503	หลักการใช้ภาษา JavaScript Basics สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนหน้า	3	4
10022232504	การพัฒนาเว็บไซต์ส่วนหน้าขั้นสูง	2	4
10022231605	การวัดและประเมินผล	1	1
รวม		12	18
		30	

6. เนื้อหาวิชา

10022232501 การใช้งาน HTML และ CSS ในพัฒนาแบบเว็บไซต์ส่วนหน้า (3 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับพื้นฐานของการพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้ภาษา HTML และ CSS ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างและออกแบบเว็บไซต์ การใช้แท็ก HTML และ CSS Properties ในการสร้างเนื้อหาและจัดรูปแบบหน้าเว็บ รวมถึงพัฒนาความสามารถในการใช้ Flexbox และ CSS Grid สำหรับการจัดโครงสร้างเว็บไซต์อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ยังเน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้สามารถสร้างหน้าเว็บไซต์ที่สวยงามและมีความสมบูรณ์ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ

- 1) พื้นฐานของภาษา HTML และ CSS ในการพัฒนาเว็บไซต์ โครงสร้าง HTML และการใช้งานแท็กพื้นฐาน เช่น headings, paragraphs, lists, links และการสร้างฟอร์มเบื้องต้น
- 2) วิธีการใช้ CSS เพื่อออกแบบและปรับแต่งส่วนต่าง ๆ บนหน้าเว็บ เช่น การใช้ selectors, properties, classes และ ids ในส่วนของ HTML และ CSS ระดับกลาง การใช้ Box Model เพื่อจัดการองค์ประกอบของหน้าเว็บ รวมถึงวิธีการประยุกต์ใช้ CSS Flexbox และ CSS Grid สำหรับการจัดโครงสร้างและออกแบบ Layout อย่างมืออาชีพ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างหน้าเว็บไซต์จริง โดยใช้ HTML และ CSS ผสมผสานกันเพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบเว็บไซต์ที่ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ



10022232502 การพัฒนาเว็บไซต์ที่ตอบสนองต่ออุปกรณ์ที่หลากหลาย

(3 : 5)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ที่ตอบสนองต่อขนาดหน้าจอ (Responsive Web Design) โดยสามารถประยุกต์ใช้ Media Queries, CSS Flexbox และ CSS Grid ในการปรับโครงสร้างเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับการแสดงผลบนอุปกรณ์หลากหลายประเภท ทั้งยังสามารถออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่มีโครงสร้างซับซ้อนและตอบสนองการใช้งานได้ดี พร้อมทั้งทดสอบและปรับปรุงเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพในการใช้งาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการและเทคนิคการออกแบบเว็บไซต์ให้รองรับการใช้งานบนอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอหลากหลาย แนวคิด Responsive Design วิธีการประยุกต์ใช้ Media Queries เพื่อควบคุมการแสดงผลของเว็บไซต์ในสถานการณ์ต่าง ๆ การใช้ CSS Flexbox ในการจัดการ Layout และสร้างองค์ประกอบสำคัญ เช่น Navigation Bars และ Grids ที่ตอบสนองต่อขนาดหน้าจอ รวมถึงการใช้ CSS Grid เพื่อออกแบบโครงสร้างที่ซับซ้อนและปรับเปลี่ยนขนาดได้อัตโนมัติ การพัฒนาเว็บไซต์จริงเพื่อให้สามารถสร้างและปรับปรุงเว็บไซต์ที่ตอบสนองได้ดีบนอุปกรณ์หลากหลาย พร้อมทั้งทดสอบการแสดงผลเพื่อให้มั่นใจว่าเว็บไซต์มีคุณภาพและรองรับการใช้งานในทุกแพลตฟอร์มอย่างมีประสิทธิภาพ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์จริง เพื่อให้สามารถสร้างและปรับปรุงเว็บไซต์ที่ตอบสนองได้ดีบนอุปกรณ์หลากหลาย พร้อมทั้งทดสอบการแสดงผล

10022232503 หลักการใช้ภาษา JavaScript Basics สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนหน้า

(3 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้ภาษา JavaScript ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์แบบไดนามิก การทำงานกับตัวแปร (Variables), ชนิดข้อมูล (Data Types), และตัวดำเนินการ (Operators) รวมถึงการควบคุมกระบวนการทำงาน (Control Flow) และการสร้างฟังก์ชัน (Functions) เพื่อจัดการลำดับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การประยุกต์ใช้ JavaScript ในการปรับแต่งและจัดการองค์ประกอบของ DOM (Document Object Model) เพื่อสร้างเว็บไซต์ที่มีการโต้ตอบและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ

- 1) พื้นฐานของภาษา JavaScript โดยเริ่มจากการเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปร ชนิดข้อมูล และตัวดำเนินการที่ใช้ในการคำนวณหรือจัดการข้อมูล
- 2) วิธีการใช้ Conditional Statements และ Loops ในการควบคุมกระบวนการทำงานของโปรแกรม และการสร้างฟังก์ชันสำหรับการจัดการกระบวนการทำงานในโปรแกรม
- 3) วิธีการประยุกต์ใช้ JavaScript เพื่อการปรับแต่งและจัดการ DOM เพื่อสร้างหน้าเว็บแบบไดนามิกผ่านการใช้งาน Events และ Event Listeners รวมถึงการพัฒนาเว็บไซต์เชิงปฏิบัติที่เน้นการตอบสนอง เช่น การเปลี่ยนภาพ (Image Transitions), การสร้างอนิเมชัน (Animations) และการจัดการฟอร์ม เพื่อให้สามารถสร้างเว็บไซต์ที่มีฟังก์ชันการทำงานและประสบการณ์ใช้งานที่ตอบโจทย์ผู้ใช้ได้อย่างแท้จริง



ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ

1) การใช้ Conditional Statements และ Loops ในการควบคุมกระบวนการทำงานของโปรแกรม และการสร้างฟังก์ชันสำหรับการจัดการกระบวนการทำงานในโปรแกรม

2) การประยุกต์ใช้ JavaScript เพื่อการปรับแต่งและจัดการ DOM เพื่อสร้างหน้าเว็บแบบไดนามิกผ่านการใช้งาน Events และ Event Listeners รวมถึงการพัฒนาเว็บไซต์เชิงปฏิบัติที่เน้นการตอบสนอง เช่น การเปลี่ยนภาพ (Image Transitions), การสร้างอนิเมชัน (Animations) และการจัดการฟอร์ม เพื่อให้สามารถสร้างเว็บไซต์ที่มีฟังก์ชันการทำงานและประสบการณ์ใช้งานที่ตอบโจทย์ผู้ใช้ได้อย่างแท้จริง

10022232504 การพัฒนาเว็บไซต์ส่วนหน้าขั้นสูง

(2 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการพัฒนา Front-End ของเว็บไซต์ โดยมุ่งเน้นการใช้งาน CSS Preprocessors เช่น Sass เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการ CSS การใช้งาน Git และ GitHub สำหรับการควบคุมและจัดการ Source Code อย่างมืออาชีพ การใช้ Front-End Frameworks เช่น Bootstrap เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ที่มีความสวยงาม ตอบสนองต่ออุปกรณ์หลากหลายประเภทได้อย่างรวดเร็ว ทั้งยังสามารถสร้างและนำเสนอเว็บไซต์ที่มีความสมบูรณ์ในโครงสร้างและฟังก์ชันสู่ Production ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ

1) เทคนิคและเครื่องมือขั้นสูงสำหรับการพัฒนา Front-End โดยเริ่มต้นจากการเรียนรู้ CSS Preprocessors เช่น Sass เพื่อจัดการสไตล์ของเว็บไซต์ให้เป็นระบบและง่ายต่อการแก้ไขและพัฒนาในอนาคต ศึกษาและฝึกการใช้งาน Git และ GitHub ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการควบคุมเวอร์ชันของ Source Code และการทำงานร่วมกันในโปรเจกต์

2) วิธีการใช้ Front-End Frameworks เช่น Bootstrap เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ที่ตอบสนองได้รวดเร็วและเหมาะสมกับการใช้งานในโลกธุรกิจ ผู้รับการฝึกจะได้ทำงาน Final Project ซึ่งรวมองค์ความรู้ทั้งหมด เช่น HTML, CSS, JavaScript และ Bootstrap เพื่อสร้างเว็บไซต์ที่มีฟังก์ชันครบถ้วนและสามารถนำเว็บไซต์เข้าสู่ Production ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ

1) การใช้เครื่องมือขั้นสูงสำหรับการพัฒนา Front-End โดยเริ่มต้นจากการเรียนรู้ CSS Preprocessors เช่น Sass เพื่อจัดการสไตล์ของเว็บไซต์ให้เป็นระบบและง่ายต่อการแก้ไขและพัฒนาในอนาคต ศึกษาและฝึกการใช้งาน Git และ GitHub ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการควบคุมเวอร์ชันของ Source Code และการทำงานร่วมกันในโปรเจกต์

2) การใช้ Front-End Frameworks เช่น Bootstrap เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ที่ตอบสนองได้รวดเร็วและเหมาะสมกับการใช้งานในโลกธุรกิจ ผู้รับการฝึกจะได้ทำงาน Final Project ซึ่งรวมองค์ความรู้ทั้งหมด เช่น HTML, CSS, JavaScript และ Bootstrap เพื่อสร้างเว็บไซต์ที่มีฟังก์ชันครบถ้วนและสามารถนำเว็บไซต์เข้าสู่ Production ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10022231605 การวัดและประเมินผล


(1 : 1)

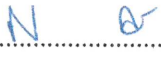
ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

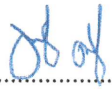


คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายอรিসมันต์ เมธีปฏิภาณ ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ
บริษัท เซอร์เคิลเทคโนโลยี จำกัด
2. นายกฤษดา อาบสุวรรณ กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เซอร์เคิลเทคโนโลยี จำกัด
3. นางสาวเบญจมาภรณ์ ชันทอง ผู้ดำเนินการและประสานงานโครงการ
บริษัท เซอร์เคิลเทคโนโลยี จำกัด
4. นายไพศาล สุราสา นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์

ลงนาม..... ผู้เสนอหลักสูตร
(นายอภิชาติ ศรีสุธรรม)
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ลงนาม..... ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นายไพศาล สุราสา)
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

ลงนาม..... ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นายพรพจน์ คงสงค์)
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีอัตโนมัติและเมคคาทรอนิกส์

