



สถาบันไอจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID

WDC-01-09

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

WEB DEVELOPMENT / HTML5 & CSS

Advanced HTML5 and Modern CSS

ใช้ความสามารถล่าสุดของ HTML, CSS และ Web API แทนไลบรารีขนาดใหญ่

- 18 ชั่วโมง
- 3 วัน
- พื้นฐาน HTML, CSS และ JavaScript
- ระดับ Intermediate - Advanced



ระยะเวลา: 3 วัน

18 ชั่วโมง (3 วัน วันละ 6 ชม.) · 09:00-16:00 น.



รูปแบบ: Classroom / Hybrid

Onsite หรือ Online ผ่าน Microsoft Teams · Public / In-house



รายละเอียดหลักสูตร

www.itgenius.co.th

HTML และ CSS ในปัจจุบันทำได้มากกว่าการจัดหน้าเว็บ หลายงานที่เคยต้องใช้ไลบรารี JavaScript ขนาดใหญ่ เช่น Tooltip ที่เกาะตำแหน่งปุ่ม Animation ตามการเลื่อนหน้า การเปลี่ยนหน้าแบบนุ่มนวล หรือ Component ที่นำกลับมาใช้ซ้ำได้ ทำได้ด้วยความสามารถของเบราว์เซอร์เองแล้ว ขณะที่ JavaScript Web API อย่าง IndexedDB, Web Worker และ Service Worker ทำให้เว็บทำงานเร็วและใช้งานออฟไลน์ได้ใกล้เคียงแอป

หลักสูตรนี้เจาะลึก HTML5 และ CSS สมัยใหม่ในระดับขั้นสูง พร้อมใช้ JavaScript ค่อนข้างมากเพื่อทำความเข้าใจหลักการทำงานของ Web API ตั้งแต่การวางสถาปัตยกรรม CSS, Anchor Positioning, ฟอรัมขั้นสูง, Scroll-driven Animations, View Transitions, Web Components, Canvas, Media API, การเก็บข้อมูลฝั่งเบราว์เซอร์ ไปจนถึง PWA ที่ใช้งานออฟไลน์ได้จริงและการตรวจ Core Web Vitals (อบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ระดับ Intermediate - Advanced)

เครื่องมือ

H5

HTML5

CSS

Modern CSS

JS

Web API

WC

Web Components

PWA

PWA

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

5,900 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ชอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Workshop และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%



เพิ่มเพื่อน
LINE

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

🌐 www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- วางสถาปัตยกรรม CSS ของเว็บขนาดใหญ่ด้วย Cascade Layers, @scope และ Design Token
- ใช้ฟีเจอร์ CSS ขั้นสูง เช่น Anchor Positioning, Container Queries, Scroll-driven Animations และ View Transitions แบบ Progressive Enhancement
- สร้างฟอร์มขั้นสูงและ Web Components ที่นำกลับมาใช้ซ้ำได้
- ใช้ Canvas และ Media API ทำกราฟิก เสียง และวิดีโอแบบโต้ตอบได้
- เก็บข้อมูลฝั่งเบราว์เซอร์ด้วย IndexedDB และใช้ Web Worker กับ Observer API ได้
- สร้าง PWA ที่ใช้งานออฟไลน์ได้ และตรวจสอบคุณภาพเว็บด้วย Core Web Vitals

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- Front-end Developer ที่ต้องการใช้ความสามารถล่าสุดของ HTML และ CSS
- นักพัฒนาเว็บที่ต้องการลดการพึ่งไลบรารี JavaScript ขนาดใหญ่
- Developer และ IT Manager ที่ดูแลเว็บไซต์หรือเว็บแอปขององค์กร
- ผู้ที่ผ่านหลักสูตร HTML5 and Modern CSS และต้องการต่อยอด

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **CSS ระดับสถาปัตยกรรม** @layer, @scope และ @property
- **ฟีเจอร์ใหม่ของเบราว์เซอร์** Anchor Positioning และ Scroll-driven
- **Component มาตรฐานเว็บ** Custom Elements และ Shadow DOM
- **Web API เชิงลึก** IndexedDB, Worker และ Media API
- **เว็บที่ใช้ออฟไลน์ได้จริง** Service Worker และ Workbox

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เข้าใจ HTML5 และ CSS พอสมควร เช่น Flexbox, Grid และ Media Queries
- เขียน JavaScript ได้ เช่น ฟังก์ชัน DOM, Event และ async/await
- เข้าใจหลักการติดตั้งโปรแกรมและใช้งาน Command Line เบื้องต้น

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows หรือ macOS ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
เบราว์เซอร์	Google Chrome หรือ Microsoft Edge รุ่นล่าสุดพร้อม DevTools และ Firefox หรือ Safari สำหรับทดสอบข้ามเบราว์เซอร์
Editor	Visual Studio Code พร้อม Live Server
เครื่องมือ	Node.js รุ่น LTS, Vite และ Workbox
ตรวจสอบคุณภาพ	Lighthouse, แท็บ Performance ใน DevTools, MDN และ Baseline

หมายเหตุ: ปรับปรุงใหม่ปี 2026 และเปลี่ยนชื่อจาก Advanced HTML5 and CSS3 เป็น Advanced HTML5 and Modern CSS เพราะ CSS ไม่ได้แบ่งรุ่นเป็น CSS3 อีกแล้ว ตัดหัวข้อเว็บออฟไลน์แบบ AppCache ที่ถูกถอดออกจากเบราว์เซอร์และเปลี่ยนเป็น Service Worker กับ Workbox ใช้ JavaScript มาตรฐานแทน jQuery และเพิ่ม Cascade Layers, @scope, @property, Anchor Positioning, Customizable Select, Scroll-driven Animations, View Transitions, Web Components, IndexedDB และ Web Worker หลักสุดนี้ต่อยอดจาก HTML5 and Modern CSS ที่ปูพื้นฟอร์ม สไลด์ Dialog, Popover และ Layout สมัยใหม่ไว้แล้ว ฟีเจอร์ที่ยังรองรับไม่ครบทุกเบราว์เซอร์สอนแบบ Progressive Enhancement และตรวจสอบสถานะ Baseline ณ วันอบรม เครื่องมือทั้งหมดใช้ได้ฟรี

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 3 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	วางสถาปัตยกรรม CSS ด้วย Cascade Layers, @scope และ Nesting, ระบบ Design Token ด้วย @property, Anchor Positioning กับ Popover และฟอร์มขั้นสูงด้วย Constraint Validation API
Day 2 Section 6-10	Layout ขั้นสูงด้วย Grid และ Container Queries, Scroll-driven Animations, View Transitions ขั้นสูง, Web Components และ Canvas กับกราฟิกแบบเคลื่อนไหว
Day 3 Section 11-15	Media API, IndexedDB และ File API, Observer กับ Web Worker, PWA ที่ใช้งานออฟไลน์ได้จริง แล้วปิดท้ายด้วย Workshop และตรวจ Core Web Vitals

DAY
1

สถาปัตยกรรม CSS และฟิเจอร์ขั้นสูง

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: HTML และ CSS ขั้นสูงในปัจจุบัน

- ทำไมไม่มี CSS4 และการตรวจฟิเจอร์ด้วยสถานะ Baseline
- Progressive Enhancement ด้วย @supports และการตรวจใน JavaScript
- ใช้ DevTools ตรวจ Layer, Container และ Animation
- เตรียมโปรเจกต์ด้วย Vite และ CSS มาตรฐานโดยไม่ใช้ Preprocessor
- Lab: โปรเจกต์ตั้งต้นที่ใช้ตลอดหลักสูตร

2 Lab: สถาปัตยกรรม CSS

- จัดลำดับ Reset, Base, Component และ Utility ด้วย @layer
- จำกัดขอบเขต Style ด้วย @scope และ Donut Scope
- CSS Nesting เชิงลึกและแนวทางตั้งชื่อ Class
- แก้ปัญหา Specificity ด้วย :where() และ :is()
- Lab: จัดระเบียบ Stylesheet ของเว็บเดิมให้ดูแล่ง่าย

3 Design Token และ @property

- Design Token สำหรับสี ระยะห่าง และตัวอักษรของทั้งระบบ
- ลงทะเบียน Custom Property ด้วย @property เพื่อ Animate ค่าได้
- สร้างเฉดสีจากสีหลักด้วย Relative Color Syntax และ color-mix()
- Theme หลายชุดและ Dark Mode ด้วย light-dark()
- Lab: ปุ่มและการ์ดที่ใช้สี Gradient ได้อย่างนุ่มนวล

4 Lab: Anchor Positioning และ Popover

- anchor-name และ position-anchor ผู้ดูแลตำแหน่งกับองค์ประกอบอื่น
- position-area และ position-try-fallbacks เมื่อขีดขอบจอ
- ใช้ร่วมกับ popover ทำ Tooltip และเมนูโดยไม่ใช้ไลบรารี
- ทางสำรองสำหรับเบราว์เซอร์ที่ยังไม่รองรับ
- Lab: Tooltip และเมนู Dropdown ที่ไม่หลุดขอบจอ

5 Lab: ฟอर्मขั้นสูง

- Constraint Validation API และ setCustomValidity()
- ข้อความแจ้งเตือนที่ Screen Reader อ่านได้
- ปรับแต่ง select ด้วย appearance: base-select แบบ Progressive Enhancement
- ส่งฟอर्मด้วย FormData และ fetch โดยไม่โหลดหน้าใหม่
- Lab: ฟอर्मสมัครสมาชิกหลายขั้นตอนพร้อมตรวจสอบข้อมูล



DAY
2

Layout, Motion และ Components

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Layout ขั้นสูง

- Grid แบบ Named Lines, Subgrid และ Intrinsic Sizing
- Container Queries แบบ Size และ Style Queries
- Logical Properties สำหรับเว็บหลายภาษา
- ลด Layout Shift ด้วย aspect-ratio และการจองพื้นที่
- Lab: หน้า Dashboard ที่ Component ปรับตัวตามพื้นที่

7 Lab: Scroll-driven Animations

- animation-timeline แบบ scroll() และ view()
- กำหนดช่วงด้วย animation-range
- Scroll Snap สำหรับ Carousel ด้วย CSS
- Fallback และ prefers-reduced-motion
- Lab: แลบบความคืบหน้าการอ่านและเนื้อหาที่ค่อย ๆ ปรากฏ

8 View Transitions ขั้นสูง

- document.startViewTransition() ภายในหน้าเดียว
- View Transitions ข้ามหน้าด้วย @view-transition
- view-transition-name และการปรับแต่ง Pseudo-element
- แยกประเภท Transition ตามทิศทางการนำทาง
- Lab: แกลเลอรีที่ขยายรูปจากรายการสู่หน้ารายละเอียด

9 Lab: Web Components

- Custom Elements และ Lifecycle Callback
- Shadow DOM, template และ slot
- ปรับแต่งจากภายนอกด้วย ::part และ Custom Properties
- Declarative Shadow DOM สำหรับ HTML ที่ส่งจากเซิร์ฟเวอร์
- Lab: Component การ์ดสินค้าและคะแนนรีวิวที่ใช้ซ้ำได้

10 Canvas และกราฟิกขั้นสูง

- Animation บน Canvas ด้วย requestAnimationFrame
- จัดการภาพระดับพิกเซลด้วย getImageData
- OffscreenCanvas สำหรับงานวาดที่หนัก
- SVG กับ CSS Animation สำหรับไอคอนและภาพประกอบ
- Lab: กราฟแบบ Realtime และตัวแต่งภาพอย่างง่าย



DAY
3

Web API, ออฟไลน์ และคุณภาพเว็บ

เนื้อหาการอบรม · Section 11-15

รวม
6 ชั่วโมง

11 Lab: Media API

- ควบคุม video และ audio ด้วย JavaScript
- สร้าง Video Player ของตัวเองพร้อมคำบรรยาย
- Fullscreen API และ Picture-in-Picture
- ใช้กล้องและไมโครโฟนด้วย getUserMedia พร้อมขอสิทธิ์อย่างเหมาะสม
- Lab: บันทึกวิดีโอจากกล้องด้วย MediaRecorder

12 Lab: จัดเก็บข้อมูลฝั่งเบราว์เซอร์

- เลือกใช้ Web Storage, Cookie และ IndexedDB ให้เหมาะกับงาน
- IndexedDB: Object Store, Index และ Transaction
- File API และลากไฟล์มาวางด้วย Drag and Drop
- Clipboard API และขนาดพื้นที่จัดเก็บของเบราว์เซอร์
- Lab: แอปจดบันทึกที่แบบรูปได้และเก็บข้อมูลในเครื่อง

13 Observer และ Web Worker

- IntersectionObserver สำหรับ Lazy Load และ Infinite Scroll
- ResizeObserver และ MutationObserver
- แยกงานคำนวณหนักไปที่ Web Worker
- สื่อสารระหว่างแท็บด้วย BroadcastChannel
- Lab: รายการสินค้าที่โหลดเพิ่มเมื่อเลื่อนถึงท้ายหน้า

14 Lab: PWA ที่ใช้งานออฟไลน์ได้จริง

- Web App Manifest และเงื่อนไขการติดตั้งเป็นแอป
- Lifecycle ของ Service Worker และการอัปเดตเวอร์ชัน
- กลยุทธ์ Cache แบบ Cache First, Network First และ Stale While Revalidate
- สร้าง Service Worker ด้วย Workbox และหน้าสำรองเมื่อออฟไลน์
- Lab: ทำแอปจดบันทึกให้ติดตั้งและใช้งานออฟไลน์ได้

15 Workshop: เว็บแอปขั้นสูงด้วย HTML, CSS และ Web API

- รวมฟีเจอร์ที่เรียนเป็นเว็บแอปเดียว
- วัด Core Web Vitals: LCP, INP และ CLS
- ตรวจสอบ Accessibility และ Performance ด้วย Lighthouse
- ทดสอบข้ามเบราว์เซอร์และตรวจสอบสถานะ Baseline ก่อนใช้จริง
- นำเสนอผลงานและรับคำแนะนำ

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- วาง CSS ระดับระบบได้ @layer, @scope และ Design Token
- ใช้ฟีเจอร์ใหม่อย่างปลอดภัย Anchor, Scroll-driven และ View Transitions
- สร้าง Component มาตรฐานได้ Web Components และฟอร์มขั้นสูง
- ใช้ Web API เชิงลึกได้ Canvas, Media, IndexedDB และ Worker
- ส่งมอบเว็บคุณภาพได้ PWA ออฟไลน์และ Core Web Vitals

08 สิ่งที่คุณจะได้เรียนรู้ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 3 วัน และ Lab Guide ที่ละเอียด
- ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Lab และ Workshop
- Checklist ฟีเจอร์ HTML และ CSS พร้อมแนวทาง Progressive Enhancement
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สาธิต โขยม ผู้สอนและนักพัฒนาเว็บที่ติดตามความสามารถใหม่ของเบราว์เซอร์และนำมาใช้ในงานจริง เน้นอธิบายหลักการทำงานของแต่ละ Web API ด้วยตัวอย่างที่ลองได้ทันที และชี้ให้เห็นว่าฟีเจอร์ใดพร้อมใช้แล้ว ฟีเจอร์ใดควรใช้แบบมีทางเลือกสำรอง เพื่อให้ผู้เรียนเลือกใช้ได้อย่างมั่นใจในโปรเจกต์ขององค์กร

ราคาค่าอบรม 5,900 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

5,900 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE