สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
WDC-106

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

WEB DEVELOPMENT / JAVASCRIPT

Advanced JavaScript

ต่อยอด JavaScript สมัยใหม่ให้เขียนโค้ดที่ดูแลง่ายทั้งฝั่งเว็บและ Node.js

- 18 ชั่วโมง
- 3 วัน
- พื้นฐาน JavaScript และ DOM
- ระดับ Intermediate



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

JavaScript ทุกวันนี้ไม่ได้อยู่แค่บนหน้าเว็บ แต่ยังใช้สร้าง API ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ เครื่องมือ Build และแอปพลิเคชันขนาดใหญ่ นักพัฒนาที่เขียนพื้นฐานได้แล้วมักเริ่มเจอปัญหาเมื่อโค้ดโตขึ้น เช่น ค่า this ไม่เป็นอย่างที่คิด งาน Asynchronous ทำงานผิดลำดับ Error หายไปเงียบ ๆ หรือไฟล์เดียวยาวจนไม่มีใครกล้าแก้ ทั้งที่ภาษามีเครื่องมือรองรับเรื่องเหล่านี้อยู่แล้ว

หลักสูตรนี้พาต่อยอด JavaScript ไปสู่ระดับที่ใช้ในงานจริง เริ่มจากเตรียม Node.js, npm และ Vite ทำความเข้าใจ Scope, Closure และ this จัดการข้อมูลด้วย Destructuring, Spread และ Array Method แบบไม่แก้ของเดิม เขียนแบบ Functional และ OOP ด้วย Class จากนั้นเจาะ Event Loop, Promise, async/await, Generator, ES Modules และ Browser API สมัยใหม่ ก่อนนำไปสร้าง REST API ด้วย Node.js และ Express 5 เริ่มใช้ TypeScript เขียน Test และดูแลประสิทธิภาพกับความปลอดภัยของโค้ด แล้วปิดท้ายด้วย Capstone เว็บแอปพร้อม API ที่มี Test ครบ (อบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ระดับ Intermediate)

เครื่องมือ

- JS ECMAScript 2026
- N Node.js LTS
- EX Express 5
- TS TypeScript
- V Vite

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

7,500 บาท / ท่าน

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

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

เพิ่มเพื่อน LINE

02-570-8449 · 088-807-9770 · @itgenius · www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- อธิบาย Scope, Closure, this และ Prototype Chain และใช้แก้ปัญหาในโค้ดจริงได้
- จัดการข้อมูลด้วยฟีเจอร์ ECMAScript สมัยใหม่ ทั้ง Destructuring, Spread และ Iterator Helpers
- ออกแบบโค้ดเชิงวัตถุด้วย Class, Private Field และ Composition ได้เหมาะสม
- เข้าใจ Event Loop และเขียนงาน Asynchronous ด้วย Promise และ async/await อย่างถูกต้อง
- จัดโครงสร้างโปรเจกต์ด้วย ES Modules, npm และ Vite
- สร้าง REST API ด้วย Node.js และ Express 5 พร้อมจัดการ Error อย่างเป็นระบบ
- เริ่มใช้ TypeScript และเขียน Test อัตโนมัติให้โค้ดของตนเองได้
- ตรวจประสิทธิภาพ Memory Leak และช่องโหว่ที่พบบ่อยในโค้ด JavaScript ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- Front-end และ Full-stack Developer ที่เขียน JavaScript พื้นฐานได้แล้วและอยากเขียนให้เป็นระบบขึ้น
- นักพัฒนาที่กำลังจะเริ่มใช้ React, Vue, Angular หรือ Node.js และต้องการเข้าใจภาษาให้ลึกก่อน
- นักพัฒนาที่ดูแลโค้ด JavaScript รุ่นเก่าและต้องการปรับให้ทันสมัย
- IT Manager และ Tech Lead ที่ต้องรีวิวโค้ดและวางมาตรฐานการเขียน JavaScript ของทีม
- ผู้ที่ผ่านหลักสูตร Basic JavaScript และต้องการต่อยอดในระดับถัดไป

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **เข้าใจภาษาให้ลึก** Closure, this, Prototype และ Event Loop
- **อัปเดตตาม ECMAScript ล่าสุด** Iterator Helpers, Set Methods และ using
- **ใช้ได้ทั้งเว็บและเซิร์ฟเวอร์** Browser API และ Node.js กับ Express 5
- **โค้ดที่ดูแลง่าย** ES Modules, TypeScript และ Automated Test
- **ปิดท้ายด้วย Capstone** เว็บแอปพร้อม API ที่มี Test ครบ

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เขียน JavaScript พื้นฐานได้ ทั้งตัวแปร เงื่อนไข ลูป ฟังก์ชัน Array และ Object
- เข้าใจการทำงานของ DOM และเขียนโค้ดรับ Event บนหน้าเว็บได้
- รู้จัก HTML, CSS และใช้ Command Line กับ Git ขั้นพื้นฐานได้
- โน้ตบุ๊กที่ติดตั้ง Node.js รุ่น LTS, VS Code และเบราว์เซอร์รุ่นล่าสุดได้ พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม
Runtime และแพ็กเกจ	Node.js รุ่น LTS ปัจจุบัน (24 หรือ 26) พร้อม npm
เครื่องมือพัฒนา	VS Code, ESLint, Prettier และ Vite สำหรับโปรเจกต์ฝั่งเบราว์เซอร์
เฟรมเวิร์กและภาษา	Express 5 สำหรับ REST API และ TypeScript สำหรับหัวข้อ Type
ทดสอบและตรวจสอบ	Node.js Test Runner, Chrome DevTools และ REST Client หรือ Postman

หมายเหตุ: เครื่องมือทั้งหมดเป็นโอเพนซอร์สหรือมีแบบใช้ฟรี หลักสูตรนี้ปรับปรุงใหม่ปี 2026 ขยายจากฟีเจอร์ ES6 เดิมไปสู่ ECMAScript รุ่นล่าสุด เช่น Iterator Helpers, Set Methods, Promise.try และ using เปลี่ยนจาก Express 4 เป็น Express 5 ที่จัดการ Error จาก async ให้อัตโนมัติ และเพิ่ม Vite, TypeScript เบื้องต้น และการเขียน Test บางฟีเจอร์ใหม่ เช่น Temporal ยังรองรับไม่ครบทุกเบราว์เซอร์ จะสอนพร้อมวิธีตรวจการรองรับก่อนใช้ หลักสูตรนี้เน้นตัวภาษาและ Node.js ส่วน React, Vue และ Angular ต่อยอดได้ในหลักสูตรเฉพาะของแต่ละ Framework

06 ภาพรวมการเรียน 3 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	เตรียม Node.js, npm และ Vite, เข้าใจ Scope, Closure และ this, จัดการข้อมูลด้วย Destructuring, Spread และ Array Method แบบไม่แก้ของเดิม, Functional Programming กับ Iterator Helpers และ OOP ด้วย Class
Day 2 Section 6-10	เข้าใจ Event Loop และ Promise, เขียน async/await พร้อมจัดการ Error และ AbortController, Generator และ Iterator, ES Modules กับเครื่องมือ Build และ Browser API สมัยใหม่อย่าง Web Worker และ Temporal
Day 3 Section 11-15	สร้าง REST API ด้วย Node.js และ Express 5, เริ่มใช้ TypeScript, เขียน Test ด้วย Node.js Test Runner, ดูแลประสิทธิภาพและความปลอดภัยของโค้ด และปิดท้ายด้วย Capstone เว็บแอปพร้อม API

DAY 1

เข้าใจภาษาให้ลึกและเขียนโค้ดสมัยใหม่

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: เตรียมสภาพแวดล้อม JavaScript สมัยใหม่

- ภาพรวม ECMAScript ตั้งแต่ ES6 ถึงรุ่นล่าสุด และวิธีติดตามฟีเจอร์ใหม่
- ติดตั้ง Node.js รุ่น LTS และใช้ npm กับ package.json
- สร้างโปรเจกต์ฝั่งเบราว์เซอร์ด้วย Vite
- ตั้งค่า ESLint และ Prettier ให้ทีมเขียนโค้ดเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- Lab: โปรเจกต์ตั้งต้นที่ใช้ต่อทุก Lab ในหลักสูตร

2 Scope, Closure และ this

- Block Scope, Hoisting และ Temporal Dead Zone
- Closure และการใช้เก็บสถานะแบบ Private
- ค่า this ในฟังก์ชันปกติ Method และ Arrow Function
- call, apply และ bind และปัญหา this หายใน Callback
- Lab: ตัวนับและ Cache ที่สร้างจาก Closure

3 Lab: จัดการข้อมูลด้วยไวยากรณ์สมัยใหม่

- Destructuring ของ Array และ Object พร้อมค่าเริ่มต้น
- Rest Parameter และ Spread Operator
- Optional Chaining, Nullish Coalescing และ structuredClone
- Array Method ที่ไม่แก้ของเดิม เช่น toSorted, toReversed และ with
- จัดกลุ่มข้อมูลด้วย Object.groupBy และ Map.groupBy

4 Functional Programming ใน JavaScript

- Higher-order Function และการส่งฟังก์ชันเป็นค่า
- Pure Function, Immutability และการประกอบฟังก์ชัน
- map, filter และ reduce สำหรับงานรายงานข้อมูล
- Iterator Helpers และ Set Methods อย่าง union และ intersection
- Lab: สรุปยอดขายจากข้อมูล JSON โดยไม่แก้ข้อมูลต้นฉบับ

5 OOP ด้วย Class และ Prototype

- Class, Constructor, Field และ Method
- Private Field ด้วย #, Static Member, Getter และ Setter
- การสืบทอดด้วย extends และ super
- Prototype Chain ที่ทำงานอยู่เบื้องหลัง Class
- Composition เทียบกับ Inheritance และ Lab: ระบบตะกร้าสินค้าแบบ OOP

DAY 2

Asynchronous, Modules และ Browser API

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Event Loop และ Promise

- JavaScript แบบ Single Thread, Call Stack และ Event Loop
- Microtask เทียบกับ Macrotask และลำดับการทำงานจริง
- สร้างและต่อ Promise ด้วย then, catch และ finally
- Promise.all, allSettled, any และ race
- Promise.withResolvers และ Promise.try

7 Lab: async/await และการจัดการ Error

- เขียน async/await แทน Callback และ Promise Chain
- จัดการ Error ด้วย try, catch, finally และ Custom Error พร้อม cause
- ยกเลิกคำขอด้วย AbortController และกำหนด Timeout
- รันงานพร้อมกันแบบควบคุมจำนวน และ Retry เมื่อผิดพลาด
- Lab: Dashboard ที่ดึงข้อมูลจากหลาย API พร้อมกัน

8 Generator, Iterator และการคืนทรัพยากร

- Iterable Protocol และการทำ Object ให้ใช้กับ for...of ได้
- Generator Function และ yield
- Async Iterator และ for await...of สำหรับข้อมูลที่มาเป็นช่วง
- คืนทรัพยากรอัตโนมัติด้วย using และ await using
- Lab: ดึงข้อมูลแบบแบ่งหน้าด้วย Async Generator

9 ES Modules และเครื่องมือ Build

- import และ export แบบ Named และ Default
- Dynamic import และ Top-level await
- จัดโครงสร้างโปรเจกต์เป็น Module ตามหน้าที่
- ติดตั้งแพ็กเกจจาก npm, Semantic Versioning และ Lock File
- Build และเตรียมไฟล์ขึ้นใช้งานจริงด้วย Vite

10 Lab: Browser API สมัยใหม่

- Fetch API, Web Storage และภาพรวม IndexedDB
- Intersection Observer สำหรับ Lazy Load และ Infinite Scroll
- Web Worker สำหรับงานคำนวณหนักโดยไม่ทำให้หน้าเว็บค้าง
- Temporal API สำหรับวันที่และเวลา และการตรวจการรองรับของเบราว์เซอร์
- Lab: หน้ารายการสินค้าที่โหลดเพิ่มเมื่อเลื่อนลง

DAY 3

Node.js, คุณภาพโค้ด และ Capstone

เนื้อหาการอบรม · Section 11-15

รวม
6 ชั่วโมง

11 Lab: REST API ด้วย Node.js และ Express 5

- Node.js Module ที่ใช้บ่อย และไฟล์ .env ด้วย --env-file
- Routing, Middleware และการแยก Router ตามหน้าที่
- Express 5 ส่ง Error จาก async Handler ไปยัง Error Middleware ให้อัตโนมัติ
- ตรวจข้อมูลที่รับเข้า ตั้งค่า CORS และตอบกลับเป็น JSON
- Lab: API จัดการสินค้าแบบ CRUD พร้อมจัดการ Error

12 TypeScript เบื้องต้นสำหรับนักพัฒนา JavaScript

- ทำไมทีมส่วนใหญ่ใช้ TypeScript และเริ่มจาก JSDoc ได้อย่างไร
- Type พื้นฐาน, Interface, Union และ Generic เบื้องต้น
- รันไฟล์ .ts บน Node.js โดยตรงด้วย Type Stripping และข้อจำกัด
- Lab: เพิ่ม Type ให้ API จาก Section 11

13 Lab: เขียน Test อัตโนมัติ

- Unit Test และ Integration Test ต่างกันอย่างไร
- เขียน Test ด้วย Node.js Test Runner และ node:assert
- Mock ฟังก์ชันและเวลา และทดสอบโค้ด Asynchronous
- ทดสอบ API ด้วยการยิงคำขอจริงและวัด Code Coverage
- Lab: เขียน Test ให้ฟังก์ชันคำนวณและ API สินค้า

14 Performance, Debugging และความปลอดภัย

- หาจุดช้าด้วย Performance Panel และหา Memory Leak ด้วย Memory Panel
- Debounce และ Throttle สำหรับ Event ที่เกิดถี่
- ป้องกัน XSS และ Prototype Pollution ในโค้ด JavaScript
- ตรวจช่องโหว่ของแพ็กเกจด้วย npm audit
- ใช้ AI Assistant ช่วยรีวิวและ Refactor โค้ด พร้อมตรวจผลด้วย Test

15 Workshop: Capstone เว็บแอปพร้อม API

- ออกแบบเว็บแอปฝั่งเบราว์เซอร์ด้วย Vite ที่เรียกใช้ API จาก Express 5
- จัดโครงสร้างด้วย ES Modules และแยกส่วนตามหน้าที่
- เขียน Test ให้ส่วนสำคัญ และจัดการ Error ครบทุกจุด
- นำเสนอผลงาน รีวิวโค้ดร่วมกัน และแนวทางต่อยอดสู่ React, Vue หรือ NestJS

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- **เข้าใจกลไกของภาษา** Closure, this และ Prototype
- **เขียนโค้ดสมัยใหม่ได้คล่อง** ฟีเจอร์ ECMAScript ล่าสุด
- **คุมงาน Async ได้** Event Loop, Promise และ async/await
- **จัดโปรเจกต์เป็นระบบ** ES Modules, npm และ Vite
- **สร้าง API ได้เอง** Node.js และ Express 5
- **โค้ดมีคุณภาพ** TypeScript, Test และ Security

08 สิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมฉบับสมบูรณ์ครบทั้ง 3 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- โค้ดตั้งต้นและโค้ดเฉลยครบทุก Lab ทั้งฝั่งเบราว์เซอร์และ Node.js
- โปรเจกต์ Capstone พร้อม Test และไฟล์ตั้งค่า ESLint, Prettier และ Vite สำหรับใช้ต่อ
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร โกยม ผู้สอนและนักพัฒนาที่ใช้ JavaScript ทั้งฝั่งเบราว์เซอร์และ Node.js ในงานจริง เน้นอธิบายว่าภาษาทำงานอย่างไรเบื้องหลังแต่ละคำสั่ง ให้ผู้เรียนเห็นผลจากการทดลองโค้ดจริงทุกหัวข้อ และพาแก้ปัญหาที่นักพัฒนาเจอบ่อยในโปรเจกต์ เพื่อให้กลับไปเขียน รีวิว และปรับปรุงโค้ด JavaScript ของทีมได้อย่างมั่นใจ

ราคาค่าอบรม 7,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

7,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

02-570-8449
088-807-9770
@itgenius
contact@itgenius.co.th

เพิ่มเพื่อน LINE