



สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID

ADC-03-28

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

PROGRAMMING / NODE.JS

Basic Node.js

เริ่มเขียน JavaScript ฟังก์ชันเวิร์กด้วย Node.js รุ่น LTS

12 ชั่วโมง

2 วัน

พื้นฐาน เขียน JavaScript เบื้องต้นได้

ระดับ Beginner



ระยะเวลา: 2 วัน

12 ชั่วโมง (2 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

Node.js ทำให้ JavaScript ที่นักพัฒนาคุ้นเคยจากหน้าเว็บ ทำงานฟังก์ชันเวิร์กและบนเครื่องได้ ตั้งแต่สคริปต์จัดการไฟล์ เครื่องมือ Command Line ไปจนถึง Web API และระบบแบบ Real-time เวอร์ชันปัจจุบันมีเครื่องมือในตัวมากขึ้น เช่น fetch, Test Runner, Watch Mode และการอ่านไฟล์ .env ทำให้เริ่มโปรเจกต์ได้เร็วโดยฟังก์ชันแพ็คเกจภายนอกน้อยลง การเข้าใจพื้นฐานของ Module, การทำงานแบบ Asynchronous และ Event Loop จึงเป็นก้าวแรกที่สำคัญก่อนต่อยอดไปยัง Framework อื่น

หลักสูตรนี้เริ่มจากการติดตั้ง Node.js รุ่น LTS และเครื่องมือพัฒนา Global Object และ process การเขียนโมดูลแบบ ES Modules การทำงานแบบ async/await กับ Event Loop และ EventEmitter การจัดการไฟล์และ Stream และการเรียกโปรแกรมภายนอก จากนั้นสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วย HTTP Module จัดการแพ็คเกจด้วย npm สร้าง REST API ด้วย Express 5 ทำระบบ Real-time ด้วย WebSocket และเขียนทดสอบด้วย node:test พร้อม Debug ปิดท้ายด้วย Workshop สร้าง REST API ขนาดเล็กพร้อมชุดทดสอบ (อบรม 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ระดับ Beginner)

เครื่องมือ

N Node.js 24 LTS

JS JavaScript ES Modules

npm npm

Ex Express 5

VS VS Code

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

4,500 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม โค้ดเริ่มต้นและเฉลยครบทุก Lab 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

- เข้าใจหลักการทำงานของ Node.js, Event Loop และการทำงานแบบ Asynchronous
- ติดตั้งและเลือกใช้ Node.js รุ่น LTS พร้อมเครื่องมือพัฒนาได้ถูกต้อง
- เขียนและใช้โมดูลแบบ ES Modules และ Core Module ด้วย node: prefix
- อ่าน เขียน และประมวลผลไฟล์ด้วย fs/promises และ Stream
- สร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์และ REST API ด้วย HTTP Module และ Express 5
- จัดการแพ็คเกจและสคริปต์ของโปรเจกต์ด้วย npm และ package.json
- เขียนทดสอบด้วย node:test และ Debug โค้ด Node.js ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักพัฒนา Front-end ที่ต้องการเริ่มเขียนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ด้วย JavaScript
- โปรแกรมเมอร์ภาษาอื่นที่ต้องการรู้จัก Node.js อย่างเป็นระบบ
- ฝ่ายไอทีและผู้ดูแลระบบที่ต้องเขียนสคริปต์หรือดูแลแอป Node.js ขององค์กร
- ครู อาจารย์ และนักศึกษาที่ต้องการพื้นฐานการพัฒนา Backend

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **ปรับปรุงใหม่ปี 2026** Node.js 24 LTS และ Express 5
- **JavaScript สมัยใหม่** ES Modules, async/await และ fetch
- **เครื่องมือในตัว** node:test, --watch และ --env-file
- **ถึงขั้นสร้าง API** HTTP, Express 5 และ WebSocket
- **ได้โปรเจกต์กลับไป** Workshop REST API พร้อมชุดทดสอบ

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เขียน JavaScript เบื้องต้นได้ เช่น ตัวแปร ฟังก์ชัน Array และ Object
- เข้าใจภาพรวมการทำงานของ Front-end และ Back-end และ HTTP มาบ้าง
- ใช้ Command Line หรือ Terminal เบื้องต้นได้

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows, macOS หรือ Linux เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม
Runtime	Node.js 24 LTS จาก nodejs.org หรือติดตั้งผ่าน Version Manager
โปรแกรมเขียนโค้ด	VS Code พร้อม Terminal และ Debugger ในตัว
ทดสอบ API	เบราว์เซอร์ curl หรือ Extension สำหรับเรียก REST API ใน VS Code
ไฟล์ฝึก	โค้ดตั้งต้น ข้อมูลตัวอย่าง และเฉลยครบทุก Lab

หมายเหตุ: เครื่องมือทั้งหมดใช้ได้ฟรี หลักสูตรนี้ปรับปรุงใหม่ปี 2026 ใช้ Node.js 24 LTS ซึ่งเป็นรุ่น LTS ปัจจุบัน และ Express 5 เปลี่ยนจาก CommonJS และ Callback เป็น ES Modules กับ async/await ใช้ fs/promises, stream/promises และ fetch ในตัวแทนแพ็คเกจเสริม เพิ่ม node:test, Watch Mode และการอ่านไฟล์ .env ด้วย --env-file ตัดหัวข้อที่ล้าสมัย เช่น การติดตั้งแพ็คเกจแบบ Global สำหรับ File Server และขั้นตอนติดตั้งแยกตามระบบปฏิบัติการแบบเดิม ตามกำหนดของโครงการ Node.js รุ่น 26 จะเข้าสู่ LTS ในช่วงปลายปี 2026 โค้ดในหลักสูตรใช้ได้กับทั้งสองรุ่น เนื้อหาอ้างอิงรุ่น LTS ล่าสุด ณ วันอบรม

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 2 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-6	ติดตั้ง Node.js LTS, Global Object และ process, ES Modules, async/await กับ Event Loop, File System และ Stream และ Child Process กับ Readline
Day 2 Section 7-12	HTTP Module และ fetch, npm กับ package.json, Express 5 และ REST API, WebSocket, ทดสอบด้วย node:test และ Debug และ Workshop REST API ขนาดเล็ก



DAY
1

แกนหลักของ Node.js และการทำงานแบบ Asynchronous

เนื้อหาการอบรม · Section 1-6

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: รู้จักและติดตั้ง Node.js

- Node.js คืออะไร หลักการทำงานบน V8 และงานที่เหมาะสมกับ Node.js
- รุ่น Current กับ LTS และการเลือกรุ่นสำหรับใช้งานจริง
- ติดตั้ง Node.js 24 LTS และ Version Manager บน Windows, macOS และ Linux
- Lab: ใช้ REPL รับไฟล์แรก และเปิด Watch Mode ด้วย `node --watch`

2 Lab: Global Object และ process

- `globalThis`, `console`, `Timer` และ `queueMicrotask`
- รับ Argument ด้วย `process.argv` และ `util.parseArgs`
- Standard Input, Standard Output และ Exit Code
- อ่านค่าตั้งค่าจากไฟล์ `.env` ด้วย `--env-file`
- Lab: สร้างเครื่องมือ Command Line แปลงหน่วยที่รับค่าจาก Argument

3 Lab: โมดูลแบบ ES Modules

- ES Modules กับ CommonJS และการตั้งค่า `"type": "module"` ใน `package.json`
- `import` และ `export` แบบ Named และ Default
- Core Module ด้วย `node:` prefix เช่น `node:fs` และ `node:path`
- Lab: แยกโค้ดเป็นโมดูลคำนวณราคาและโมดูลจัดรูปแบบผลลัพธ์

4 Lab: Asynchronous, Event Loop และ EventEmitter

- Callback, Promise และ `async/await`
- Event Loop, Microtask และการไม่บล็อกการทำงาน
- จัดการ Error ใน `async` ด้วย `try/catch` และ `Promise.all`
- `EventEmitter` สร้างและรับ Event ของตนเอง
- Lab: จำลองระบบสั่งซื้อที่ส่ง Event เมื่อสถานะเปลี่ยน

5 Lab: File System และ Stream

- อ่าน เขียน ต่อท้าย เปลี่ยนชื่อ และลบไฟล์ด้วย `fs/promises`
- สร้าง แสดงรายการ และลบไดเรกทอรี และจัดการพารามิเตอร์ด้วย `node:path`
- `Readable` และ `Writable` Stream กับ pipeline สำหรับไฟล์ขนาดใหญ่
- Lab: สร้างสคริปต์รวมไฟล์ Log และบีบอัดด้วย Stream

6 Lab: Child Process และ Readline

- รับข้อมูลจากผู้ใช้แบบโต้ตอบด้วย `readline/promises`
- เรียกคำสั่งภายนอกด้วย `exec` และ `spawn`
- ข้อควรระวังเรื่องความปลอดภัยเมื่อส่งค่าจากผู้ใช้ไปยังคำสั่ง
- Lab: สร้างเมนูใน Terminal ที่เรียกคำสั่งระบบและแสดงผล



DAY
2

เว็บเซิร์ฟเวอร์ API และการทดสอบ

เนื้อหาการอบรม · Section 7-12

รวม
6 ชั่วโมง

7 Lab: HTTP Module และ fetch

- สร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วย node:http, Request และ Response
- ให้บริการไฟล์ข้อมูล JSON และรับข้อมูลแบบ POST
- เรียก API ภายนอกด้วย fetch ที่มีในตัว
- Lab: สร้างเซิร์ฟเวอร์ที่ดึงข้อมูลจาก API ภายนอกแล้วส่งต่อเป็น JSON

8 Lab: npm และ package.json

- npm init, dependencies, devDependencies และ package-lock.json
- Semantic Versioning และการอัปเดตแพ็คเกจอย่างปลอดภัย
- npm scripts, npx และ npm audit
- Lab: ตั้งโปรเจกต์ใหม่พร้อมสคริปต์ dev, start และ test

9 Lab: Express 5 และ REST API

- Routing, Route Parameter และ Query String ใน Express 5
- Middleware, express.json, ไฟล์ Static และ CORS
- async Handler และ Error Middleware ใน Express 5
- Lab: สร้าง REST API จัดการรายการสินค้า (CRUD) เก็บข้อมูลในไฟล์ JSON

10 Lab: WebSocket แบบ Real-time

- HTTP กับ WebSocket ต่างกันอย่างไร และงานที่เหมาะสมกับ Real-time
- สร้าง WebSocket Server ด้วยแพ็คเกจ ws
- เชื่อมต่อจากหน้าเว็บและกระจายข้อความถึงผู้ใช้ทุกคน
- Lab: สร้างห้องแชตอย่างง่ายบนเบราว์เซอร์

11 Lab: ทดสอบและ Debug

- เขียนทดสอบด้วย node:test, describe, it และ node:assert
- รันทดสอบด้วย node --test และโหมด --watch
- Debug ด้วย --inspect และ Debugger ของ VS Code
- Lab: เขียนชุดทดสอบให้ฟังก์ชันและ API ของ Lab ก่อนหน้า

12 Workshop: REST API ขนาดเล็กพร้อมชุดทดสอบ

- Workshop: ออกแบบ API ระบบงาน เช่น รายการงานของทีมหรือคลังสินค้า
- แยกโมดูล Route และ Service พร้อมอ่านค่าตั้งค่าจาก .env
- เพิ่มการตรวจสอบข้อมูลและ Error Handling ที่ตอบกลับเป็น JSON
- เขียนชุดทดสอบด้วย node:test และนำเสนอผลงาน

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- เข้าใจ Node.js จริง Event Loop และ async/await
- เขียนโมดูลเป็นระบบ ES Modules และ Core Module
- จัดการไฟล์ได้ fs/promises และ Stream
- สร้าง API ได้เอง HTTP Module และ Express 5
- ทำ Real-time ได้ WebSocket ด้วยแพ็คเกจ ws
- โค้ดน่าเชื่อถือขึ้น node:test และ Debugger

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 2 วัน และ Lab Guide ที่ละเอียด
- โค้ดตั้งต้นและโค้ดเฉลยครบทุก Lab
- โปรเจกต์ REST API พร้อมชุดทดสอบที่สร้างใน Workshop
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สนิทวงศ์ กมลภากรณ์ วิทยากรของสถาบันไอทิจีนียัสสอน Node.js โดยลงมือเขียนโค้ดไปพร้อมกับผู้เรียนทีละขั้น เริ่มจากการทำความเข้าใจว่า Node.js ทำงานอย่างไรก่อนใช้ Framework อธิบายจุดที่ผู้เริ่มต้นมักพลาด เช่น การทำงานแบบ Asynchronous และการจัดการ Error แล้วต่อยอดเป็น API ที่ทดสอบได้ ผู้เรียนจึงมีพื้นฐานที่มั่นคงสำหรับต่อยอดไปยัง Framework อื่นได้

ราคาค่าอบรม 4,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

4,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

📞 @itgenius

☎ 088-807-9770

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE