



Advanced JavaScript

Advanced JavaScript JS

หลักสูตร Advanced JavaScript นี้ถูกออกแบบมาเพื่อพาผู้เรียนต่อยอดความรู้และทักษะจากการเรียนรู้พื้นฐานของ JavaScript สู่การใช้งานฟีเจอร์ที่ซับซ้อนมากขึ้น โดยเน้นไปที่ฟีเจอร์ใน ECMAScript 6 (ES6) ซึ่งเป็นมาตรฐานใหม่ที่เพิ่มขีดความสามารถให้กับ JavaScript ในการพัฒนาแอปพลิเคชันสมัยใหม่ ผู้เรียนจะได้ศึกษาการใช้งานฟังก์ชันรูปแบบใหม่, ตัวแปรแบบใหม่, โครงสร้างข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ, และเทคนิคการเขียนโค้ดที่เป็นมาตรฐานที่ดี

หลักสูตรนี้จะมีการเน้นการเขียนโค้ดที่มีประสิทธิภาพ และการใช้ประโยชน์จากฟีเจอร์ใหม่ของ JavaScript ในการแก้ปัญหาเชิงโครงสร้าง และทำให้โค้ดมีความยืดหยุ่นมากขึ้น โดยจะมีการฝึกปฏิบัติผ่านกรณีศึกษาที่ช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับปัญหาที่เจอในสถานการณ์จริง

วัตถุประสงค์:

- เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจฟีเจอร์ขั้นสูงใน ES6 และวิธีการนำไปใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเขียนโค้ดที่มีประสิทธิภาพด้วยเทคนิคและมาตรฐานที่ทันสมัย
- เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดเชิงวัตถุใน JavaScript เช่น การสืบทอด, คลาส และโมดูล
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้งาน Promises, async/await และการจัดการ asynchronous code ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาแอปพลิเคชันขนาดใหญ่โดยใช้ JavaScript ในลักษณะที่สามารถขยายได้ (scalable)

กลุ่มเป้าหมาย:

- ผู้ที่ต้องการพัฒนา Application ด้วย JavaScript สำหรับผู้เริ่มต้น
- IT Managers
- Developers

ความรู้พื้นฐาน:

- มีความเข้าใจพื้นฐานใน JavaScript (เช่น การใช้งานตัวแปร, ฟังก์ชัน, และโครงสร้างควบคุม)
- มีประสบการณ์ในการเขียนโปรแกรมด้วย JavaScript เบื้องต้น
- เข้าใจการทำงานของ DOM และสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมเหตุการณ์บนหน้าเว็บได้
- รู้จักกับ HTML และ CSS พื้นฐาน
- ความสนใจในการพัฒนาแอปพลิเคชันเว็บขั้นสูง

ระยะเวลาในการอบรม:

- 18 ชั่วโมง (3 วัน)



วิทยากรผู้สอน:

- อาจารย์สามิตร ไทยม

เนื้อหาการอบรม:

Module 1: ตัวแปรและ Scope ใน ES6

- ความแตกต่างระหว่าง var, let, และ const
- Block Scope และ Hoisting
- การใช้งาน Template Literals

Module 2: Arrow Functions และการใช้ฟังก์ชันขั้นสูง

- Arrow Functions กับฟังก์ชันแบบปกติ
- Implicit Return
- การใช้งานฟังก์ชันแบบ callback และ higher-order functions

Module 3: Destructuring และ Rest/Spread Operator

- การ destructuring Arrays และ Objects
- การใช้งาน Rest Parameters และ Spread Operator

Module 4: การเขียนโค้ดเชิงวัตถุ (OOP) ใน JavaScript

- การใช้งานคลาส (Classes) ใน ES6
- การสืบทอด (Inheritance) และ Super
- Static Methods และ Fields
- Prototype Chain

Module 5: Asynchronous Programming

- การทำงานของ JavaScript แบบ single-threaded และ Event Loop
- การใช้งาน Promises
- การใช้งาน async/await
- การจัดการข้อผิดพลาด (Error handling) ใน asynchronous code



Module 6: การจัดการโมดูล (Modules) ใน JavaScript

- Import และ Export
- การใช้ ES6 Modules เพื่อการจัดการโค้ด
- การสร้างและนำเข้าโมดูลจากภายนอก

Module 7: การพัฒนาเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วย Node.js และ Express

- การติดตั้ง Node.js และการเริ่มต้นใช้งาน
- การใช้งาน npm ในการจัดการแพ็คเกจ
- การสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วย Express
- การจัดการเส้นทาง (Routing) และการจัดการคำขอ HTTP (GET, POST)
- การสร้าง REST API อย่างง่าย
- การเชื่อมต่อและดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลเบื้องต้น

Module 8: เทคนิคการเขียนโค้ดที่มีประสิทธิภาพ

- การเขียนโค้ดที่มีประสิทธิภาพและบำรุงรักษาง่าย
- การจัดการหน่วยความจำและการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
- Debugging และการทดสอบโค้ด