

## JAV070: TypeScript Fundamentals

### หลักการและเหตุผล:

TypeScript เป็นภาษาที่เป็น Open Source ที่พัฒนาโดย Microsoft เป็นภาษาที่เป็นแบบ High-Level โดยรวมความสามารถของภาษา JavaScript และเพิ่มความสามารถต่าง ๆ เพื่อช่วยในการพัฒนาโปรแกรมให้ง่ายและสะดวกมากขึ้น

### วัตถุประสงค์:

- เรียนรู้แนวคิดและวิธีการทำงานของ TypeScript
- เรียนรู้การใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อใช้ในการพัฒนาภาษา TypeScript
- เรียนรู้การสร้างโปรแกรมที่ใช้ TypeScript
- 

### หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ:

- Programmer
- นักวิเคราะห์ระบบ
- ผู้สนใจทั่วไป

### ความรู้พื้นฐาน:

- มีความรู้พื้นฐานการพัฒนาโปรแกรม
- มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ Database
- 

### เนื้อหาหลักสูตร:

- Getting Started TypeScript
- What, and why TypeScript?
- TypeScript vs JavaScript
- Javascript ES6/7 and TypeScript
- Installing the TypeScript compiler
- TypeScript compiler (tsc) and tsconfig
- Setting up Webpack for TypeScript
- TypeScript Features
- TypeScript Syntax, Keywords, and Code Hierarchy
- Tooling and Framework Options
- Typing, Variables, and Functions
- Grammar, Declarations, and Annotations
- Type Inference
- Static and Dynamic Typing
- Compile Time or Run Time
- Ambient Declarations and Type Definition Files
- Any Type and Primitives
- Applying Types
- Implicit vs Explicit Types
- Void Type
- Never Type
- Null, Undefined, Strict Null checks
- Union and Literal Types
- Objects
- Object Types
- Array Types and Generics
- Tuple Types for Arrays
- Type Aliases and Assertions
- Functions
- Function Types
- Functions and Optional Arguments
- Arrow Functions and Debugging
- Functions and Interfaces

## Career for the Future Academy: CFA

- Extending Types
- Classes
- Casting and Type Definition Files
- Classes, Properties and Inheritance
- Understanding Classes and Constructors
- Public and Private Members
- Readonly Members
- Setters and Getters (Accessors)
- Classes and Inheritance
- Abstract Classes
- Protected Members and Inheritance
- Interface contracts with "implements"
- Static Properties and Methods
- Interfaces
- Using Interfaces
- Diving into Interfaces
- Creating Interfaces
- Interfaces with Function Types
- Extending Interfaces
- Interfaces and Optional Properties
- Modules
- Identifying a Module
- Creating an Internal Module
- Internal Module Accessibility and IIFE
- Named Modules
- Extending Modules and Importing Shortcuts
- Organizing Internal Modules
- Separating Internal Modules
- External Modules and Dependency Resolution
- Module Dependencies
- Importing External Modules Difference between Computed Properties & Methods

วิทยากร: อาจารย์ วิเชียร ยงรัตนกิจ



- วิทยากรประจำสถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต
- Microsoft Certified Professional (MCP)

จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรม: 4 วัน (24 ชั่วโมง)

กำหนดการอบรม: ตามตารางปฏิทินอบรมประจำปี <https://www.career4future.com/trainingprogram>

ช่วงเวลาฝึกอบรม: 9.00 - 16.00 น.

ค่าลงทะเบียนอบรม:

ราคาปกติ	ราคาออนไลน์
11,500 บาท	11,000 บาท

\*\* ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

\*\* สถาบันฯ เป็นหน่วยงานราชการ จึงไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย

### สถานที่ฝึกอบรม:

สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต

เลขที่ 73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (NSTDA) ชั้น 6

ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

หมายเหตุ: ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID 19 เพื่อลดการทำกิจกรรมที่มีการรวมตัวกันที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ สถาบันฯ จะมีการปรับรูปแบบการอบรมเป็น "อบรมออนไลน์"

### รูปแบบการเรียนออนไลน์

1. โดยใช้วิธีการสอนแบบฟังบรรยาย และ ดู Presentation ผ่านโปรแกรม Zoom (<https://zoom.us/join>) เพื่อประสิทธิภาพในการเรียน ควรใช้ Internet ที่มีความเสถียร (ไม่แนะนำให้ใช้ Internet ผ่านมือถือ)
2. ลงโปรแกรม Anydesk หรือ Teamviewer ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของท่าน (สำหรับหลักสูตรฝึกปฏิบัติที่ผู้เข้าอบรมจะต้องใช้วิธีการ Remote เพื่อมาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบันฯ หรือ กรณีที่วิทยากรต้อง Remote ไปที่เครื่องผู้อบรม และ Share File ที่ใช้ในการอบรม)
3. สำหรับหลักสูตรฝึกปฏิบัติ ขอแนะนำผู้เข้าอบรมเตรียมหน้าจอ 2 หน้าจอ เพื่อแยกการใช้งาน คือ หน้าจอสำหรับ Zoom พร้อมหน้าจอสำหรับปฏิบัติหรือ remote ซึ่งอาจจะเป็นหน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้ง 2 เครื่อง หรือ หน้าจอคอมพิวเตอร์ๆ เพื่อใช้ในการ remote และ หน้าจอโทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ต เพื่อใช้กับ zoom
4. จัดตั้งไลน์กลุ่มเพื่อใช้ในการสื่อสารร่วมกันระหว่างวิทยากร ผู้เข้าอบรม และเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ
5. ส่งไฟล์เอกสารให้ก่อนการอบรม
6. จัดส่งวุฒิบัตรภายหลังจบการอบรม

### วิธีการสำรองที่นั่ง:

ติดต่อสำรองที่นั่งล่วงหน้า ในวัน-เวลาราชการ

โทรศัพท์: 0 2644 8150 ต่อ 81886, 81887

โทรสาร: 0 2644 8110

Website: [www.career4future.com](http://www.career4future.com)

E-mail: [training@nstda.or.th](mailto:training@nstda.or.th)