

## Web Programming Front-End (W701)

Expert-Programming-Tutor ขอเสนอ Course เรียนเขียน web ฝั่งหน้าบ้าน ที่ทำให้ท่านเรียนการเขียนเว็บยุคใหม่แบบไม่ยากสามารถทำได้แม้ไม่มีความรู้การเขียนโปรแกรมมาก่อน เพราะเราสอนตั้งแต่เริ่มต้น (ยกเว้นเนื้อหาตั้งแต่ JavaScript เป็นต้นไป ที่ต้องมีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมมาก่อนแล้ว แต่ทั้งนี้ถึงแม้ไม่มีก็สามารถทำตามได้จนจบ (แต่อาจจะไม่เข้าใจและประยุกต์ไม่ได้) )

### คำอธิบายรายวิชา

Course นี้เป็น Course ที่จะสอนท่านสร้าง web site ด้วยตัวของท่านเองตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งได้ web ที่สามารถใช้งานได้จริงและดูดี

Course นี้จะพาท่านเข้าสู่โลกของการทำ Web Front-End แบบง่ายๆ แต่ได้ผลลัพธ์ที่สวยงาม โดยจะเป็นการเรียนโดยเริ่มต้นจากการอธิบายและทำให้ดู เนื้อหาจะครอบคลุม การทำเว็บด้วยเทคโนโลยีใหม่ล่าสุด พร้อมทั้งเมื่อเรียนจบและทำตามหมดท่านจะได้ เว็บไว้ทำ portfolio

### เรียนแล้วจะทำอะไรเป็นบ้าง

1. สามารถสร้าง web front-end ได้ด้วยตัวเอง
2. ท่านสามารถเอาผลงานที่ทำในนี้ ทำเป็น portfolio ให้นำเสนอผลงานไว้สมัครเข้ามหาวิทยาลัย หรือ ว่างสมัครเข้าทำงาน
3. สามารถทำหน้าตาของเว็บต่าง ๆ เช่น
  - a. เว็บแสดงข้อมูลบริษัท
  - b. เว็บ catalog สินค้า ทั้งแบบ static และแบบ dynamic (มีระบบหลังบ้าน)
  - c. เว็บ สำหรับ Presentation ความคิด
4. สามารถสร้าง เว็บที่มีลูกเล่นสวยงามได้
5. เราสอนโดยละเอียดเพื่อให้ท่านไม่มองทำตามได้ สอนท่านแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ท่านอาจจะเจอ เราสอนท่านทำแบบเหมือนมีคนมานั่งสอนข้าง ๆ
6. สามารถ upload เว็บขึ้น host เพื่อใช้งานได้จริง
7. สามารถใช้ JavaScript เพื่อดึงข้อมูลจาก Back-end มาแสดงได้อย่างถูกต้องสวยงาม
8. เข้าใจการทำงานของ HTTP (ในส่วนวิธีการใช้)
9. เป็นพื้นฐานไว้ต่อยอดเรื่องอื่น ๆ เช่น เขียนโปรแกรมบนมือถือ ซึ่งหลักการบางส่วนก็ใช้เนื้อหาจากในนี้เป็นประสบการณ์

## 10. พิเศษ เรียนจบแล้ว ท่านจะได้เว็บที่พร้อมใช้งานได้จริง ไปเลย เพราะเราจะพาท่านทำใน workshop

### วัตถุประสงค์

#### วัตถุประสงค์หลัก (Primary objectives)

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้าง WEB SITE ผัง Client ได้
2. เข้าใจการทำงานของ HTTP GET, POST, ...
3. เข้าใจและสามารถใช้ HTML
4. เข้าใจและสามารถใช้ CSS และ บางส่วนของ CSS3
5. สามารถสร้าง EFFECT ต่าง ๆ ในหน้า WEB ได้
6. ทำ form สำหรับกรอกข้อมูลต่าง ๆ
7. สามารถสร้าง web site ตาม Design ที่มีได้
8. เข้าใจการประกอบกันของ HTML, CSS, JavaScript ในการสร้างหน้าเว็บให้สามารถใช้งานได้
9. จัด Layout ของ Web ด้วยเทคนิค
  - a. Classical Technic
  - b. Modern Technic
10. สามารถใช้ THEME ต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วมาประกอบกันเป็น web
11. เข้าใจการเรียกใช้ API เบื้องต้น (ถ้าไม่เคยเรียนเขียนโปรแกรมมาก่อนอาจจะงง)
12. เข้าใจ JSON (ถ้าไม่เคยเรียนเขียนโปรแกรมมาก่อนอาจจะงง)
13. เข้าใจ XML (ถ้าไม่เคยเรียนเขียนโปรแกรมมาก่อนอาจจะงง)

#### วัตถุประสงค์รอง (Secondary objectives)

1. เข้าใจ JavaScript
2. ทำหน้าเว็บสำหรับการ login
3. การดึงข้อมูลจาก server แบบ พิสตาร
4. การใช้ JavaScript Lib. ต่าง ๆ

เนื้อหาแถมพิเศษ ไม่ใช่วัตถุประสงค์แต่มีสอนใน Course (OPTIONAL) ไม่ได้เป็นส่วนประกอบของ Course นี้

1. Using Differential Equation to Create Spring like Effect
2. Sorting Algorithm
3. Animation for Displaying Sorting Algorithm step by step

## ใครควรเรียน Course นี้

เนื้อหาส่วนที่เป็น HTML และ CSS ทุกคนสามารถเรียนได้หมดโดยไม่ต้องมีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมมาก่อน แต่สิ่งที่ต้องมีคือ

1. ความรอบคอบ
2. ความใจเย็น
3. ความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างให้ออกมาตามใจปรารถนา
4. ทักษะการใช้ Computer เบื้องต้น (ลงโปรแกรมแก้ไวรัส, download program , เข้าใจระบบ File ของ OS ที่ใช้)

เนื้อหาส่วน JavaScript เป็นเนื้อหาเขียนโปรแกรมต้องใช้ความรู้จนจบเรื่อง OOP (นักเรียนต้องสามารถเขียนโปรแกรมขนาดใหญ่โดยสามารถ Design Class และ Design Pattern ได้เอง แบบ Fluency อยู่แล้ว รวมถึงต้องมีทักษะในการแก้ปัญหาทางด้านการเขียนโปรแกรม เช่นสามารถเขียน Bubble Sort เองได้โดยไม่ต้องดูตัวอย่าง )

## Course Outline

\*การเรียนการสอนไม่ได้สอนเรียงตามลำดับที่เขียนนี้แต่จะสอนตามลำดับที่ผู้เรียนควรทราบ

- **W701 (web front-end)**
  - **USING DEBUG TOOL FOR WEB FRONT-END DEBUGING**
    - ตรง
  - **ใช้ GIT และ GITHUB เบื้องต้น**
  - **ใช้ Visual Studio Code**
  - **HTML**
    - HTTP protocol
      - การทำงานของ WEB
      - HTTP GET
      - HTTP POST
    - INTRODUCTION
      - TAG
      - ATTRIBUTE
      - VALUE

- INNER
- CHILD
- DOM TREE
- HTML BASIC ELEMENT
  - Head, Header, H1, P, DIV, UL, OL, LI, B, SPAN
- HTML ELEMENT #2
  - IFRAME
  - EMOJI
  - UNDERSTANDING CHARSET: UTF8 (JavaScript Example)
  - table
- FORM (BASIC)
  - Input basic
    - <label>
    - <input>
    - <select>
    - <textarea>
    - <button>
    - <fieldset>
    - <legend>
    - <datalist>
    - <output>
    - <option>
    - <optgroup>
  - <input type="button">
  - <input type="checkbox">
  - <input type="color">
  - <input type="date">
  - <input type="datetime-local">
  - <input type="email">
  - <input type="file">

- `<input type="hidden">`
- `<input type="image">`
- `<input type="month">`
- `<input type="number">`
- `<input type="password">`
- `<input type="radio">`
- `<input type="range">`
- `<input type="reset">`
- `<input type="search">`
- `<input type="submit">`
- `<input type="tel">`
- `<input type="text">`
- `<input type="time">`
- `<input type="url">`
- `<input type="week">`

- LAYOUT: sematic

- **CSS**

- Selector

- Basic selector
  - Class
  - Id
- Selector Child
- Selector Sibling
- Selector All exceeding
- Attribute Selector
- Pseudo Element
  - After
  - Before

- Pseudo CLASS
  - Hover
  - Focus
- BASIC CSS:
  - Color, Background, background-image, background-position, Border, Margin, Padding, Width, Height, Display, Visibility, Position, Opacity
- Media Query
- BASIC LAYOUT
- FLEX
- BASIC CSS#2:
  - Text, font, Icon, Link, List, Table, Unit, Shadow, Gradient,
- Animation
- GRID Layout
- **INSERTED TOPICS**
  - INSERT YOUTUBE
  - INSERT GOOGLE MAPS
    - GOOGLE MAPS API
  - Using Bootstrap
    - Workshop bootstrap
- **WORKSHOP 0: CAR RENTAL SITE** (ใน workshop นี้จะครับเราจะมาพานักเรียนทำเว็บสำหรับเช่ารถกันครับ เป็นเว็บที่มีส่วนประกอบที่สมบูรณ์แบบที่เว็บทั่ว ๆ ไปควรมีจะครับ รวมถึงมีการพานักเรียนไปทำ effect ต่าง ๆ ที่ใช้ตกแต่งเว็บ ด้วย Animation ใน CSS3 นอกจากนี้จะครับ ยังได้เรียนรู้เรื่องของการจัด Layout หลาย ๆ แบบด้วยครับ เรียกได้ว่าเป็น Workshop ที่รวมทุกเรื่องของการทำเว็บที่ยังไม่ใช้ JavaScript เลยนะครับ )
  - FONT And ICON
  - Building web horizontal menu
  - Highlight menu
  - Effect on mouse
  - DIV with image background
  - Overlay type 1 (on div image)
  - Opacity

- Border
- Margin Collapse
- Layout 1:1
- Layout 1:1:1
- Layout 28:44:28
- Overlay with animation
- Centering the text vertical
- Animation
- Layout Decoration 01 → Header
- Layout Decoration 02 → Footer
- Layout Decoration 03 → Company History
- Layout Decoration 04 → Process
- Layout Decoration 05 → Review
- Clear: Both
- Form CSS
- CSS Clipping rotate translate
- About page
- Contact page
- **JAVASCRIPT**
  - Basic Syntax of JavaScript
  - Installing Node.JS (Warm Introduction)
  - Using jQuery
  - Using Ajax
  - JavaScript DOM
  - JavaScript Animation: Anime.js
  - JavaScript: Template
  - Bonus (Optional) (Not part of this course but included for those whose may curiosity )
    - Spring Animation: from Physics to JavaScript
    - Sorting Explain Project using animation
      - Bézier Curve: with Spring

○ **WORKSHOP 1: Real Estate Agent Web Site**

- Drop Down Menu
- Animation
- Search
- Login
- Search Result
- Information Detail

○ **WORKSHOP 2: PLOT GRAPH**

- Do it your self
- Google Graph

## เนื้อหาบทเรียน

ตอนที่	เนื้อหา
1	<b>Introduction and setting up tools and mind</b> บทนำแนะนำเครื่องมือและการเตรียมใจเพื่อเรียน <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introduction อธิบายภาพรวมของการเรียน</li> <li>● Install Program ลงโปรแกรมต่างๆ ที่ใช้ เช่น Visual Studio Code, Live Server</li> <li>● การใช้ GIT</li> <li>● HTML tag and element</li> <li>● ทักษะที่ถูกต้องของการเรียนเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> </ul>
2	<b>HTML</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● HTML form (text field, input type text, select, submit, Unicode, button, datetime, etc.)</li> <li>● HTML color</li> <li>● ได้รับความเข้าใจให้เข้าสู่โลกของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> </ul>
3	<b>CSS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● แนะนำก่อน</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Selector</li> <li>● บิดาและลูกของ selector</li> <li>● Box model</li> <li>● Layout</li> <li>● Flex</li> <li>● Responsive : ทำ web ให้ใช้บนมือถือก็ได้ในคอมก็ได้</li> <li>● Google maps API</li> </ul>
4	<b>JAVASCRIPT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● DOM</li> <li>● Event</li> <li>● Function</li> <li>● Node.js</li> <li>● Firebase</li> </ul>
4.5	<b>JAVASCRIPT</b> <b>Class OOP, Function, LOOP, ARRAY</b>
5	Extra 1 : สรุปเรื่อง HTTP / Connection / HTML
6	Extra 2 : สรุป CSS
7	Extra 3 : สรุป JavaScript
8	Extra 4 : สร้าง Game ด้วย Javascript
9	JAVASCRIPT ADVANCE TOPICS
10	WEB เข้าวัด 1 สอนเรื่อง layout และสร้าง web จริงๆ
11	WEB เข้าวัด 2
12	JavaScript สร้าง Animation (แถมไม่ต้องเรียนก็ได้)
13	สร้าง Animation แบบ Spring-like (แถมไม่ต้องเรียนก็ได้)
14	สร้าง WEB ขายอาหารมัทพ์แบบใช้งานได้จริง
15	สร้าง WEB ขายอาหารมัทพ์แบบใช้งานได้จริง + AJAX ต่อ API ไป backend
16	วาด Graph แห่ง กราฟวงกลม กราฟเส้น ทั้งแบบทำเองและใช้ของสำเร็จรูป
17	ทำเว็บจองตรวจ : สอนเรียน JAVASCRIPT FORM MANAGEMENT

## คำถามที่มักพบบ่อย

คำถาม เนื้อหาใน course นี้ต่างอย่างไรกับ Course WEB PROGRAMMING (PHP101-X (X= J , CS,C++ , PY ,VB, C ) )

คำตอบ ต่างกันดังนี้

หมายเหตุ : เนื้อหาที่ทับซ้อนกันเฉพาะทฤษฎีบางส่วนเท่านั้น ส่วนของ Project ไม่ทับกัน นักเรียนสามารถเรียนได้ทั้งสอง course โดยไม่มีอะไรทับกัน

Topics	PHP101-X	W701
Basic Programming (Computer Theory, Variable, Math evaluation, Loop, Loop N-D, Array, Recursive, Function, ... )	OK	-
Programming Algorithm and Problem Solving	OK	-
OOP Programming (Class, OOP Subject, OOP Concept, Inheritance, Polymorphism, Accessibility, Interface, Basic Design Pattern, ... )	OK	-
300 Programming Solving Problem	OK	-
Programming Project	OK	-
Database Concept (Design, Normalization , ...)	OK	-
SQL Basic to advance	OK	-
<b>Web Front-End BASIC</b> (HTML, CSS, JAVASCRIPT, AJAX, JQUERY, Html template , Google maps API, ...)	OK #1	OK #2 ไม่ทับกับใน PHP101
Web Front-End Advance (jQuery, Ajax Advance, Bootstrap ,)	OK #1	OK #2 ไม่ทับกับใน PHP101
Calling Firebase API	-	OK

(Realtime database, REST API)		
JavaScript Intro	<b>OK</b>	<b>OK</b> ไม่ทับกับใน PHP101
JavaScript เต็มๆ แต่มีเต็มกว่านี้ใน course JS	<b>OK</b>	-
Building your own CMS	<b>OK</b>	-
Building Web for ecommerce	<b>OK</b>	-
Regular Expression	<b>OK</b>	-
XML	<b>OK</b>	-
Secret Advance Topics (สุดยอดเทคนิคในการเขียนโปรแกรม)	<b>OK</b>	-
Workshop Ajax Ecommerce	<b>OK</b>	-

### ควรจะเรียนอะไรดี

อยากเริ่มต้นง่ายๆ ไม่อยากจริงจังมาก ให้เรียน **W701** แต่เราสอนละเอียดสุดลงลึกทุกประเด็น  
อยากเอาเลยที่เดียวจบๆ ทั้ง Front-End , Back-End ให้เรียน **PHP101-J** , **PHP101-PY**