

## การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นสำหรับผู้เริ่มต้น ระดับ 2 [Intermediate Level Programming For Non-Programmers]

DMT014

### หลักการและเหตุผล:

หลักสูตรนี้จะแนะนำวิธีการพัฒนาโปรแกรมกับระบบฐานข้อมูล เพื่อสร้างโปรแกรมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Desktop Application, Web Application, Web API เพื่อเป็นทำความเข้าใจและพัฒนาโปรแกรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป โดยเน้นแนวทางการเขียนโปรแกรมในรูปแบบ Desktop Application, Web Application, Web API เป็นหลัก เพื่อให้ผู้อบรมเข้าใจวิธีการและแนวทางต่าง ๆ ของการพัฒนาแต่ละแบบ โดยการทำ Workshop แต่ละแบบ ซึ่งจะทำให้เป็นภาพรวมของการพัฒนาโปรแกรมในปัจจุบันนี้อย่างเข้าใจและนำไปต่อยอดกับเทคโนโลยีที่ใช้พัฒนาอยู่ในทุกวันนี้

### วัตถุประสงค์:

- เพื่อเป็นภาพรวมของการพัฒนาโปรแกรมรูปแบบต่าง ๆ
- เพื่อเป็นพื้นฐานในการนำองค์ความรู้ไปขยายผลต่อยอดในภาษาโปรแกรมที่สนใจ
- เรียนรู้วิธีใช้งานระบบฐานข้อมูล (Database) และภาษา SQL เบื้องต้น
- เรียนรู้วิธีออกแบบโปรแกรมและออกแบบระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น
- เรียนรู้แนวทางของการพัฒนาเบื้องต้น Desktop Application, Web Application, Web API

### หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ:

- ผู้ที่สนใจทั่วไป
- Programmer
- นักวิเคราะห์ระบบ

### ความรู้พื้นฐาน:

- มีความรู้พื้นฐานการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์
- มีความรู้พื้นฐานการใช้งานโปรแกรม Windows
- มีความรู้พื้นฐานการใช้งาน Internet
- มีความรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

### เนื้อหาหลักสูตร:

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Software Development Concept</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desktop Application Development</li> <li>• Web Application Development</li> <li>• Web API Development</li> <li>• Mobile Application Development</li> <li>• IOT Application Development</li> <li>• Software Analysis and Design</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Database</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction of Database</li> <li>• Database Basics</li> <li>• What is a Database?</li> <li>• Different Types of Databases</li> <li>• The Process of Database Design</li> <li>• What is Normalization</li> <li>• Basic Steps to Normalization</li> <li>• Assign Relationships</li> <li>• One to One Relationship</li> <li>• One to Many Relationship</li> <li>• Many to Many Relationship</li> <li>• Relating Tables with IDs</li> <li>• Examples of Bad Design and Good Design</li> <li>• Design Rules</li> <li>• Conclusion</li> <li>• What is MySQL?</li> <li>• Create MySQL Database and Table</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• What is SQL?</li> <li>• SQL Command: Select, Insert, Update, Delete, ...</li> <li>• Conclusion</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Desktop Application Programming</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desktop Application Type</li> <li>• Python Console Application</li> <li>• Python GUI Application Basic</li> <li>• Python Programming</li> <li>• Variable</li> <li>• Operator</li> <li>• Expression</li> <li>• Control Statement</li> <li>• Function and Class</li> <li>• Create Desktop Application Project</li> <li>• Execute Program</li> <li>• Input Data</li> <li>• Validation Input Data</li> <li>• Read and Write Text File</li> <li>• What is JSON?</li> <li>• Read JSON String and Write JSON File</li> <li>• Connect to Database</li> <li>• Display Query Data</li> <li>• Coding Insert, Update, Delete Data Record</li> <li>• Conclusion</li> </ul> </li> </ul>
--	---

## ❑ Web Application Programming

- Introduction to HTML
- HTML Basics Overview
- HTML Basic Structure
- HTML Basic Tag
- HTML Tag Hyperlink
- HTML Tag Divs and Spans with HTML
- HTML Tag Table
- HTML Forms Basics Tag
- Introduction to CSS
- CSS Basic Tag Styling
- CSS Classes and Ids
- What is Virtual Environments?
- What is Framework?
- What is Flask Framework?
- Python Create Virtual Environments
- Create Web Application Project
- Flask Basics
- Basic Routes
- Flask Dynamic Routing
- Debug Mode
- Flask Routing
- Conclusion

## ❑ Web API Programming

- Flask REST Web APIs
  - Introduction to REST Web APIs
  - Basic REST Web APIs Example
  - Flask REST Web API with Databases
  - Conclusion
- ## ❑ Workshop
- Database and SQL
  - Desktop Application Project
  - Web Application Project
  - Web API Project

### วิทยากร: อาจารย์วิเชียร ยงรัตนกิจ



- วิทยากรรับเชิญ สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต
- Microsoft Certified Professional (MCP)

จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรม: 5 วัน (30 ชั่วโมง)

ช่วงเวลาฝึกอบรม: 9.00 - 16.00 น.

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

ค่าลงทะเบียนอบรม:

ราคา Onsite	ราคา Online
16,000 บาท	13,500 บาท

<p><b>หมายเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ราคาค่าลงทะเบียนอบรม <b>ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม</b></li> <li>• เฉพาะหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรของรัฐ ที่ไม่ใช่ธุรกิจ และไม่แสวงหากำไร จะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม</li> <li>• สถาบันฯ เป็นหน่วยงานราชการ ได้รับการยกเว้นไม่ต้องหักภาษี ณ ที่จ่าย 3%</li> <li>• ค่าใช้จ่ายในการส่งบุคลากรเข้าอบรมทางวิชาชีพของ บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล สามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้ 200%</li> <li>• ข้าราชการมีสิทธิ์เบิกค่าลงทะเบียนได้ตามระเบียบกระทรวงการคลังและเข้าร่วมอบรมสัมมนาโดยไม่ถือเป็นวันลา</li> <li>• สถาบันฯ ได้มีการปรับรูปแบบการอบรมทุกหลักสูตรให้พร้อมบริการ ทั้ง แบบ Onsite (Classroom) และ แบบ Online</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาหลักสูตร วิทยากร รูปแบบการอบรม ตามความเหมาะสมและความจำเป็น เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เข้ารับการอบรม</li> <li>• สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ ไม่บันทึกภาพ วิดีโอ หรือบันทึกเสียง ตลอดระยะเวลาการอบรม เนื่องจากเป็นลิขสิทธิ์ร่วมระหว่างวิทยากรกับสถาบันฯ และเพื่อป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล</li> <li>• ผู้เข้าอบรมต้องมีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 80% และทำกิจกรรมทุกหัวข้อของหลักสูตร จึงจะได้รับวุฒิบัตรจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)</li> </ul>
<p><b>รูปแบบการจัดอบรม Online</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ถ่ายทอดสดในระบบ Online ผ่านโปรแกรม Zoom เพื่อประสิทธิภาพในการเรียน ควรใช้ Internet ที่มีความเสถียร (ไม่แนะนำให้ใช้ Internet ผ่านมือถือ)</li> <li>• <b>หลักสูตรฝึกปฏิบัติ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ผู้เข้าอบรมจะต้องลงโปรแกรม Teamviewer หรือ Anydesk ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของท่าน เพื่อ Remote มาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบันฯ ในการทำ Lab / Workshop หรือ กรณีที่วิทยากรต้องการ Remote ไปที่เครื่องผู้อบรม และ Share File ที่ใช้ในการอบรม</li> <li>○ ขอแนะนำผู้เข้าอบรมเตรียม 2 หน้าจอ เพื่อแยกการใช้งาน ระหว่างหน้าจอสำหรับ Zoom และหน้าจอสำหรับปฏิบัติหรือ remote</li> </ul> </li> <li>• จัดตั้งไลน์กลุ่มเพื่อใช้ในการสื่อสารร่วมกันระหว่างวิทยากร ผู้เข้าอบรม และเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ</li> <li>• ส่งไฟล์เอกสารอบรมให้ Download</li> <li>• จัดส่งวุฒิบัตร e-Certificate ภายหลังจบการอบรม</li> </ul>	<p><b>รูปแบบการจัดอบรม Onsite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สถาบันฯ มีการจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ เอกสารการอบรม พร้อมอาหารว่าง และอาหารกลางวันให้กับผู้เข้าอบรม</li> <li>• มอบวุฒิบัตรภายหลังจบการอบรม</li> <li>• <b>สถานที่อบรม</b> ห้องอบรม ณ สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต อาคาร สวทช. ชั้น 6 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400</li> </ul>

**ติดต่อสอบถามรายละเอียด**

สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต (Career for the Future Academy)  
73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ชั้น 6  
ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 0 2644 8150 ต่อ 81886-7  
โทรสาร 0 2644 8150  
E-mail: trianing@nstda.or.th  
[www.career4future.com](http://www.career4future.com)