



## การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนและการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบประยุกต์  
(Applied Python Programming and Application Development Course)

รหัสหลักสูตร 2220014220112

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี	
วันที่อนุมัติ..25./ม.ค../.2567..	จำนวน...7...แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...../.....

## การฝึกยกระดับฝีมือ

### หลักสูตร การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนและการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบประยุกต์ (Applied Python Programming and Application Development Course)

รหัสหลักสูตร 2220014220112

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

#### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงานด้านการเขียนโปรแกรม และการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบประยุกต์ด้วยภาษา Python ตั้งแต่ระดับพื้นฐานไปจนถึงขั้นสูง โดยสามารถ

1.1 เข้าใจและใช้งานพื้นฐานของภาษา Python รวมถึงการเขียนโค้ด การจัดการข้อมูล และการควบคุมโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง

1.2 นำเสนอความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมแบบวัตถุ (OOP) เพื่อพัฒนาโปรแกรมที่มีโครงสร้าง และคุณภาพที่ดีได้

1.3 สร้างและจัดการอินเทอร์เฟซผู้ใช้กราฟิก (GUI) ด้วย PyQt สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้

1.4 เชื่อมต่อและจัดการฐานข้อมูลด้วย Sqlite เพื่อการจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูลที่มีประสิทธิภาพได้

1.5 พัฒนาและแปลงแอปพลิเคชันเป็นไฟล์ EXE เพื่อใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Windows

1.6 สร้างและจัดการแอปพลิเคชันเดสก์ท็อปหลากหลายประเภทด้วย Python และ PyQt

1.7 นำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้งานเพื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### 2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก จำนวน 30 ชั่วโมง

#### 3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.2 สำเร็จการศึกษาระดับ ม.3 หรือ เทียบเท่าขึ้นไป

3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

3.4 เป็นผู้ที่มีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือ ปฏิบัติงานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนและการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบประยุกต์

ชื่อย่อ : วพร. การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนและการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบประยุกต์

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด และต้องเข้ารับการประเมินผลการฝึกอบรม ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึกและได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



## 5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
2222212601	พื้นฐานการเขียนโปรแกรม Python	1	2
2222232601	การสร้างและใช้งานฟังก์ชันใน Python	1	1
2222232602	หลักการเขียนโปรแกรมแบบวัตถุ (OOP) ใน Python	1	0
2222232603	Classes และ Objects ใน Python	1	2
2222232604	Inheritance, Encapsulation และ Polymorphism ใน Python	1	2
2222232605	พื้นฐานการพัฒนา GUI ด้วย PyQt	1	0
2222232606	การใช้งาน Widgets ใน PyQt	1	2
2222232607	การออกแบบ Layout และการจัดการเลย์เอาต์ใน PyQt	1	2
2222232608	การเชื่อมต่อและจัดการฐานข้อมูลด้วย Sqlite	1	2
2222232609	การสร้างแอปพลิเคชันเพื่อความบันเทิงและเกม	0	2
2222232610	การสร้างแอปพลิเคชันสำหรับงานจัดการและสารสนเทศ	0	2
2222232611	การสร้างแอปพลิเคชันบริการและเครื่องมือประยุกต์	0	2
2222239901	การวัดและประเมินผล	1	1
รวม		10	20
		30	



## 6. เนื้อหาวิชา

2222212601 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม Python (1 : 2)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python ชั้นพื้นฐาน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python รวมถึงไวยากรณ์ภาษา, ตัวแปร, การจัดการข้อมูล, ประโยคเงื่อนไข, ลูป, Lists, Tuples และ Dictionary

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python รวมถึงไวยากรณ์ภาษา, ตัวแปร, การจัดการข้อมูล, ประโยคเงื่อนไข, ลูป, Lists, Tuples และ Dictionary

2222232601 การสร้างและใช้งานฟังก์ชันใน Python (1 : 1)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการสร้างและใช้งานฟังก์ชันใน Python ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสร้างและใช้งานฟังก์ชันใน Python รวมทั้งการส่งผ่านพารามิเตอร์ และวิธีการรับค่าผลลัพธ์

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างและใช้งานฟังก์ชันใน Python รวมทั้งการส่งผ่านพารามิเตอร์ และการรับค่าผลลัพธ์

2222232602 หลักการเขียนโปรแกรมแบบวัตถุ (OOP) ใน Python (1 : 0)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการของการเขียนโปรแกรมแบบวัตถุใน Python

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของ OOP ประโยชน์ และการประยุกต์ใช้งาน OOP ในการเขียนโปรแกรมด้วย Python

2222232603 Classes และ Objects ใน Python (1 : 2)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการสร้างและจัดการ Classes และ Objects ใน Python

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสร้าง Classes วิธีการสร้างและจัดการ Objects วิธีการใช้งาน Methods และวิธีการจัดการข้อมูลภายใน Object

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้าง Classes การสร้างและจัดการ Objects การใช้งาน Methods และการจัดการข้อมูลภายใน Object



- 2222232604 Inheritance, Encapsulation และ Polymorphism ใน Python (1 : 2)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษามีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการ Inheritance, Encapsulation และ Polymorphism ใน Python  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ Inheritance หรือการสืบทอดคุณสมบัติ, Encapsulation หรือการห่อหุ้มข้อมูล, และ Polymorphism หรือการมีหลายรูปแบบในการใช้งาน Object และ Method ใน Python  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ Inheritance หรือการสืบทอดคุณสมบัติ, Encapsulation หรือการห่อหุ้มข้อมูล, และ Polymorphism หรือการมีหลายรูปแบบในการใช้งาน Object และ Method ใน Python
- 2222232605 พื้นฐานการพัฒนา GUI ด้วย PyQt (1 : 0)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนา GUI ด้วย PyQt ขั้นพื้นฐาน  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับหลักการของการพัฒนา GUI วิธีการติดตั้ง และวิธีการตั้งค่าเบื้องต้นของ PyQt ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้ง และการตั้งค่าเบื้องต้นของ PyQt
- 2222232606 การใช้งาน Widgets ใน PyQt (1 : 2)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษามีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการสร้างและจัดการกับ Widgets ต่าง ๆ ใน PyQt  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้งาน Widgets ที่หลากหลาย เช่น Labels, Buttons, Text Boxes, Checkboxes และ Radio Buttons  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งาน Widgets ที่หลากหลาย เช่น Labels, Buttons, Text Boxes, Checkboxes และ Radio Buttons
- 2222232607 การออกแบบ Layout และการจัดการเลย์เอาต์ใน PyQt (1 : 2)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษามีความรู้และทักษะเกี่ยวกับวิธีการจัดการเลย์เอาต์และการวางจำหน่ายส่วนประกอบ GUI  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการออกแบบเลย์เอาต์ วิธีการใช้งาน Layout Managers เพื่อจัดการวางจำหน่าย Widgets และส่วนประกอบอื่น ๆ ภายในหน้าต่าง GUI  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบเลย์เอาต์ การใช้งาน Layout Managers เพื่อจัดการวางจำหน่าย Widgets และส่วนประกอบอื่น ๆ ภายในหน้าต่าง GUI



- 2222232608 การเชื่อมต่อและจัดการฐานข้อมูลด้วย Sqlite (1 : 2)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเชื่อมต่อและจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ Sqlite  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเชื่อมต่อและวิธีจัดการฐานข้อมูลด้วย Sqlite รวมถึงวิธีการสร้างและจัดการตาราง และวิธีการคัดลอกข้อมูล  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเชื่อมต่อและจัดการฐานข้อมูลด้วย Sqlite รวมถึงการสร้างและจัดการตาราง และการคัดลอกข้อมูล
- 2222232609 การสร้างแอปพลิเคชันเพื่อความบันเทิงและเกม (0 : 2)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่เน้นความบันเทิงและเกม โดยใช้ Python และ PyQt  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่เน้นความบันเทิงและเกม โดยใช้ Python และ PyQt เพื่อฝึกฝนทักษะในการสร้างโปรแกรมที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในด้านความบันเทิง  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่เน้นความบันเทิงและเกม โดยใช้ Python และ PyQt เช่น พัฒนาเกม Rock Paper Scissors, Music Player App ,Vocabulary App และ Tarot Card Reading App เป็นต้น
- 2222232610 การสร้างแอปพลิเคชันสำหรับงานจัดการและสารสนเทศ (0 : 2)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ช่วยในการจัดการข้อมูลและสารสนเทศ โดยใช้ Python และ PyQt  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับและพัฒนาแอปพลิเคชันที่จัดการข้อมูลและสารสนเทศ ใช้ Python และ PyQt เพื่อฝึกฝนทักษะในการพัฒนาโซลูชันที่ช่วยจัดการและประมวลผลข้อมูล  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่จัดการข้อมูลและสารสนเทศ ใช้ Python และ PyQt ตัวอย่างเช่น Web Crawler App, Employee Management App, Shopping List App
- 2222232611 การสร้างแอปพลิเคชันบริการและเครื่องมือประยุกต์ (0 : 2)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ให้บริการหรือเป็นเครื่องมือประยุกต์ต่าง ๆ โดยใช้ Python และ PyQt  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ให้บริการหรือเป็นเครื่องมือประยุกต์ต่าง ๆ โดยใช้ Python และ PyQt เพื่อฝึกฝนทักษะในการพัฒนาโซลูชันที่ช่วยจัดการและประมวลผลข้อมูล  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ให้บริการหรือเป็นเครื่องมือประยุกต์ต่าง ๆ โดยใช้ Python และ PyQt เช่น Weather App (WebAPI), QR Code Generator App, Timer App เป็นต้น




222239901 การวัดและประเมินผล


(1 : 1)


ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

## คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. นายสุรศักดิ์ พุทธพล    | ผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัล  |
| 2. นายสุรียนต์ ไร่ข้าว    | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี |
| 3. นางสาวมาลี ปุริสาร     | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี |
| 4. นางสาวกัญญาณณ์ภัก มงคล | นิติกร<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี                             |

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร  
(นางสาวมาลี ปุริสาร)  
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร  
(นายสุรียนต์ ไร่ข้าว)  
ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร  
(นางศรีวรรณ ประเสริฐทอง)  
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี

