



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล

สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA

ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2

Webpage Application Development for Macro and VBA in  
industry level 2

รหัสหลักสูตร : 0920084220102

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน



## คำนำ

กระทรวงแรงงานมีนโยบายเร่งด่วนในด้านการยกระดับทักษะฝีมือแรงงานให้เป็นแรงงานคุณภาพ (Super Worker) เพื่อรองรับ ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ และโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยสามารถผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ใน ๒ รูปแบบ คือ รูปแบบที่ ๑ การต่อยอด ๕ อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ (First S - Curve) ซึ่งเป็นการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วในประเทศ และรูปแบบที่ ๒ การเติม ๕ อุตสาหกรรมอนาคต (New S - Curve) ซึ่งเป็นการลงทุนในอุตสาหกรรมใหม่ เพื่อเปลี่ยนรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยีในการผลักดันเศรษฐกิจของไทยในอนาคต อันจะส่งผลดีต่อการพัฒนาทักษะฝีมือให้แก่แรงงาน

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้รับงบประมาณดำเนินการโครงการพัฒนาหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ (Competency Based Curriculum) จำนวน ๖๐ หลักสูตร เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการฝึกอบรมให้แก่แรงงานในกลุ่มสาขาอาชีพต่างๆ และเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่แรงงานในภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนส่งเสริมให้แรงงานไทยมีการพัฒนาฝีมือแรงงาน และมีผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มศักยภาพแรงงานไทยให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศต่อไป

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ (Competency Based Curriculum) ดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาฝีมือแรงงาน ในการนำหลักสูตรที่จัดทำขึ้นนี้ไปประกอบการฝึกอบรม เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่แรงงานในสถานประกอบกิจการในพื้นที่ รวมทั้งรองรับนโยบายดังกล่าวข้างต้น และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตรและผู้เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนให้การดำเนินโครงการครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี



(นายธวัช เบญจาทิกุล)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓





## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### มาตรฐานสมรรถนะ

สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2 Webpage Application Development for Macro and VBA in industry level 2	
หน่วยความสามารถ	ความสามารถย่อย
1. การกำหนด Macro ให้กับทูลบาร์ ปุ่มและคอนโทรล	1. ใช้ Macro ผ่าน Shortcut Key, Button, Quick Access Toolbar
2. การใช้งานโปรแกรม VBA	2. เขียนคำสั่งในการตรวจสอบเงื่อนไข การวนลูป 3. เขียนโปรแกรมจัดการ Workbook, Worksheet, Range 4. เขียนโปรแกรมป้องกัน Code หรือแก้ไข Code
3. การตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม (Debugging)	5. ใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step Over 6. ใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step out
4. การวัดและประเมินผล	7. วัดและประเมินผลภาคทฤษฎี 8. วัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### ส่วนที่ 1 โครงสร้างหลักสูตร

1. หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ		สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102	
2. ระยะเวลาการฝึกอบรม		รวม 30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 7 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 23 ชั่วโมง	
3. ขอบเขตของหลักสูตร หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก การพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม เพื่อให้มีมาตรฐานตามสมรรถนะ สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2 ดังนี้ 1. การกำหนด Macro ให้กับทูลบาร์ปุ่มและคอนโทรล 2. การใช้งานโปรแกรม VBA 3. การตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม (Debugging) 4. การวัดและประเมินผล					
4. คุณสมบัติผู้สมัครเข้ารับการฝึก		ตามระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ.2547 หมวด 1 และคุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้ 1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 บริบูรณ์ ในวันเปิดฝึก 2. มีประสบการณ์ในงานพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า 1 ปี 3. ผ่านหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 1			
5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร					
หน่วยความสามารถ	ชื่อหน่วยการฝึก	ผลลัพธ์การเรียนรู้	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
1. กำหนด Macro ให้กับทูลบาร์ปุ่มและคอนโทรล	1. การกำหนด Macro ให้กับทูลบาร์ปุ่มและคอนโทรล	1. สามารถใช้ Macro ผ่าน Shortcut Key, Button, Quick Access Toolbar	1	2	
2. ใช้งานโปรแกรม VBA	2. การใช้งานโปรแกรม VBA	1. สามารถเขียนคำสั่งในการตรวจสอบเงื่อนไข การวนลูป	1	4	
		2. สามารถเขียนโปรแกรมจัดการ Workbook, Worksheet, Range	1	4	
		3. สามารถเขียนโปรแกรมป้องกัน Code หรือแก้ไข Code	1	4	



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

3. ตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม (Debugging)	3. การตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม (Debugging)	1. สามารถใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step Over 2. สามารถใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step out	1 1	4 4
4. วัดและประเมินผล	4. การวัดและประเมินผล	1. ผ่านเกณฑ์การวัด และประเมินผล ภาคทฤษฎี 2. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผล ภาคปฏิบัติ	1 -	- 1
รวมทั้งสิ้น			7	23
			30	
6. วิธีการประเมินผล	เป็นการทดสอบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติของผู้รับการฝึกเพื่อประเมินความรู้ความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ 1. คะแนนภาคทฤษฎีคิดเป็นร้อยละ 30 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 2. คะแนนภาคปฏิบัติคิดเป็นร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70			
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ			
8. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุที่ใช้ในการฝึก และการประเมิน				
8.1 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์			จำนวน/คน	
1. คอมพิวเตอร์			1 ชุด/คน	
2. อุปกรณ์ Hardware/Software			1 ชุด/คน	
3. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ			1 ชุด/2 คน	
8.2 วัสดุที่ใช้ในการฝึกและการประเมิน			จำนวน/คน	
-			-	
8.3 เอกสารประกอบการฝึกและการประเมิน			จำนวน/คน	
1. ใบงาน / ใบข้อมูล			-	
2. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point			-	
3. ชุดฝึก			-	
4. ฯลฯ			-	
9. คุณสมบัติของครูฝึก/วิทยากร				
ผ่านการคัดเลือกและเป็นไปตามข้อกำหนดการประกันคุณภาพของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน				



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### ส่วนที่ 2 หน่วยการฝึก

#### หน่วยการฝึกที่ 1

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102	
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การกำหนด Macro ให้กับทูลบาร์ปุ่มและคอนโทรล		รหัสหน่วยการฝึก 01	
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง	
4. คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ Macro ผ่าน Shortcut Key, Button และการใช้ Quick Access Toolbar				
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ใช้ Macro ผ่าน Shortcut Key, Button, Quick Access Toolbar			
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก		มีประสบการณ์ในงานพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA		
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถใช้ Macro ผ่าน Shortcut Key, Button, Quick Access Toolbar	1. การใช้ Macro ผ่าน Shortcut Key, Button, Quick Access Toolbar	1	2	3
รวมทั้งสิ้น		1	2	3





หน่วยการฝึกที่ 2

1. ชื่อหลักสูตร		สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102	
2. ชื่อหน่วยการฝึก		2. การใช้งานโปรแกรม VBA		รหัสหน่วยการฝึก 02	
3. ระยะเวลาการฝึก		รวม 15 ชั่วโมง	ทฤษฎี 3 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 12 ชั่วโมง	
4. คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนคำสั่งในการตรวจสอบเงื่อนไข การวนลูป เขียนโปรแกรมจัดการ Workbook, Worksheet, Range การเขียนโปรแกรมป้องกัน Code และการแก้ไข Code					
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก		หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. เขียนคำสั่งในการตรวจสอบเงื่อนไข การวนลูป 2. เขียนโปรแกรมจัดการ Workbook, Worksheet, Range 3. เขียนโปรแกรมป้องกัน Code หรือแก้ไข Code			
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก			ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 1		
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้					
ผลลัพธ์การเรียนรู้		ชื่อหัวข้อวิชา		ระยะเวลา	
				ชั่วโมง:นาที	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถเขียนคำสั่งในการตรวจสอบเงื่อนไข, การวนลูป		1. การเขียนคำสั่งในการตรวจสอบเงื่อนไข การวนลูป	1	4	5
2. สามารถเขียนโปรแกรมจัดการ Workbook, Worksheet, Range		2. การเขียนโปรแกรมจัดการ Workbook, Worksheet, Range	1	4	5
3. สามารถเขียนโปรแกรมป้องกัน Code หรือแก้ไข Code		3. การเขียนโปรแกรมป้องกัน Code หรือแก้ไข Code	1	4	5
รวมทั้งสิ้น			3	12	15



หน่วยการฝึกที่ 3

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102	
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม (Debugging)			รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 10 ชั่วโมง	ทฤษฎี 2 ชั่วโมง		ปฏิบัติ 8 ชั่วโมง
4. คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step Over และการใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step out				
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step Over 2. ใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step out			
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก		ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 2		
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้				
ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step Over	1. การใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step Over	1	4	5
2. สามารถใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step out	2. การใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step out	1	4	5
รวมทั้งสิ้น		2	8	10



หน่วยการฝึกที่ 4

1. ชื่อหลักสูตร		สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102	
2. ชื่อหน่วยการฝึก		4. การวัดและประเมินผล		รหัสหน่วยการฝึก 04	
3. ระยะเวลาการฝึก		รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง	
4. คำอธิบายรายวิชา วัดและประเมินผลภาคความรู้และทดสอบความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2					
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก		หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี 2. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ			
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก			ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 3		
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้					
ผลลัพธ์การเรียนรู้		ชื่อหัวข้อวิชา		ระยะเวลา	
				ชั่วโมง: นาที	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี		1. การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี	1	-	1
2. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ		2. การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ	-	1	1
รวมทั้งสิ้น			1	1	2



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

### ส่วนที่ 3 หัวข้อวิชา

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การกำหนด Macro ให้กับทูลบาร์ปุ่มและคอนโทรล		รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การใช้ Macro ผ่าน Shortcut Key, Button, Quick Access Toolbar		รหัสวิชา 0922231601
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ สามารถใช้ Macro ผ่าน Shortcut Key, Button, Quick Access Toolbar ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การใช้ Macro ผ่าน Shortcut Key, Button, Quick Access Toolbar		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. คอมพิวเตอร์ 2. อุปกรณ์ Hardware/Software 3. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ		-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ			



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การใช้งานโปรแกรม VBA		รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การเขียนคำสั่งในการตรวจสอบเงื่อนไข, การวนลูป		รหัสวิชา 0922231602
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 5 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถเขียนคำสั่งในการตรวจสอบเงื่อนไข การวนลูปได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การเขียนคำสั่งในการตรวจสอบเงื่อนไข การวนลูป		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. คอมพิวเตอร์ 2. อุปกรณ์ Hardware/Software 3. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ		-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ			



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การใช้งานโปรแกรม VBA		รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การเขียนโปรแกรมจัดการ Workbook, Worksheet, Range		รหัสวิชา 0922231602
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 5 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถเขียนโปรแกรมจัดการ Workbook, Worksheet, Range ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การเขียนโปรแกรมจัดการ Workbook, Worksheet, Range		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. คอมพิวเตอร์ 2. อุปกรณ์ Hardware/Software 3. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ		-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ			



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การใช้งานโปรแกรม VBA		รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การเขียนโปรแกรมป้องกัน Code หรือแก้ไข Code		รหัสวิชา 0922231602
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 5 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถเขียนโปรแกรมป้องกัน Code หรือแก้ไข Code ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การเขียนโปรแกรมป้องกัน Code หรือแก้ไข Code		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. คอมพิวเตอร์ 2. อุปกรณ์ Hardware/Software 3. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ		-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ			



# หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม (Debugging)		รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step Over		รหัสวิชา 0922231603
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 5 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step Over ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step Over		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. คอมพิวเตอร์ 2. อุปกรณ์ Hardware/Software 3. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ		-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ			





## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม (Debugging)		รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step out		รหัสวิชา 0922231603
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 5 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step out ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การใช้คำสั่งแบบทีละขั้นด้วย Step out		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี 2. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี 2. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
1. คอมพิวเตอร์ 2. อุปกรณ์ Hardware/Software 3. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ		-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ			



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การวัดและประเมินผล		รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. วัดผลและประเมินผลภาคทฤษฎี		รหัสวิชา 0922231604
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ผ่านการวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ -		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคทฤษฎี		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคทฤษฎี		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
-		-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ			



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน Macro และ VBA ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2		รหัสหลักสูตร 0920084220102
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การวัดและประเมินผล		รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. วัดผลและประเมินผลภาคปฏิบัติ		รหัสวิชา 0922231604
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. ผ่านการวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ -		
7. วิธีการฝึกอบรม	1. ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ		
8. วิธีการประเมินผล	1. ทดสอบภาคปฏิบัติ		
9. เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการฝึก			
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์		วัสดุ	
-		-	
10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี) -			
11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง 1. ใบงาน 2. ใบข้อมูล 3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point 4. ชุดฝึก 5. ฯลฯ			





## คณะผู้ดำเนินการ

### คณะที่ปรึกษา

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. นายธวัช เบญจาทิกุล  | อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน                     |
| 2. นายประทีป ทรงลำยอง  | รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน                  |
| 3. นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด | ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |

### คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. นายนพพร มานะ                      | ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก |
| 2. นางสาวศิริลักษณ์ ประศาสตร์อินทาระ | นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ                      |
| 3. นายนที ราชฉวาง                    | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ            |
| 4. นายคมธัช รัตนคช                   | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ                 |
| 5. นางสาวจรรยาณิตย์ ทองบริบูรณ์      | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ                 |
| 6. นางสาวกรกมล เอื้อภราดร            | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ                    |

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาหลักสูตร

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. นายประเสริฐ เต๋นขจรเกียรติ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ |
| 2. นายเอกลักษณ์ จำปาศรี       | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ      |
| 3. นายภาณุวัตร อ้วนสา         | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ    |
| 4. นายธูปกร มฤคทัต            | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช๓              |
| 5. ผศ.ดร.นำคุณ ศรีสนิท        | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ              |
| 6. รศ.ดร.ขรรค์ชัย ตูละสกุล    | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี   |
| 7. นายสมชาย อรุณรุ่งรัมย์     | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี   |

### คณะผู้จัดทำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี