

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือตามความสามารถ

กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล

สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1

Webpage Application Development Level 1

รหัสหลักสูตร : 0920084220103

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 จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาฝีมือแรงงานในการนำหลักสูตรที่จัดทำขึ้นนี้ไปประกอบการฝึกอบรม เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่แรงงานในสถานประกอบกิจการในพื้นที่ รวมทั้งรองรับนโยบายดังกล่าวข้างต้น และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตรและผู้เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนให้การดำเนินโครงการครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

(นายธวัช เบญจาทิกุล)
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

มาตรฐานสมรรถนะ

สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1 Webpage Application Development Level 1	
หน่วยความสามารถ	ความสามารถย่อย
1. การติดตั้ง Node.js, Label	1. ดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้ง Node.js, Babel 2. ติดตั้งไฟล์ที่โหลดได้ 3. เชื่อมโยงไฟล์ที่ต้องร่วมกัน และทดสอบ Node.js, Babel
2. การใช้งาน Node.js เบื้องต้น	4. เตรียมไฟล์จากจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. ติดตั้งไฟล์จาวาสคริปต์ (JavaScript) 6. จัดทำตัวอย่างของ Node.js, ajax.js
3. การเปิดหน้าคอนโซล และรายชื่อเมธอด (method) ของอาร์เรย์ระดับบิต	7. ใช้ Hot Key 8. เปิดหน้าคอนโซล Node.js กับ Google Chrome, Firefox, Internet Explorer 9. แยกและจัดการเมธอด (method) 10. ประยุกต์ใช้งาน Node.js, Label
4. การลำดับความสำคัญของ (Operator)	11. ใช้โอเปอเรเตอร์ (Operator) ที่สำคัญ 12. ประยุกต์ใช้งาน (Operator)
5. การวัดและประเมินผล	13. วัดและประเมินผลภาคทฤษฎี 14. วัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ

ส่วนที่ 1 โครงสร้างหลักสูตร

1. หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ระยะเวลาการฝึกอบรม	รวม 30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 10 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 20 ชั่วโมง

3. ขอบเขตของหลักสูตร

หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้มีมาตรฐานตามสมรรถนะ สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1 ดังนี้

1. การติดตั้ง Node.js, Label
2. การใช้งาน Node.js เบื้องต้น
3. การเปิดหน้าคอนโซล และรายชื่อเมธอด (method) ของอาร์เรย์ระดับบิต
4. การลำดับความสำคัญของ (Operator)
5. การวัดและประเมินผล

4. คุณสมบัติผู้สมัครเข้ารับการฝึก	ตามระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการฝึกยกระดับฝีมือ พ.ศ.2547 หมวด 1 และคุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้ 1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ ในวันเปิดฝึก 2. มีประสบการณ์ทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 6 เดือน

5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร

หน่วยความสามารถ	ชื่อหน่วยการฝึก	ผลลัพธ์การเรียนรู้	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ติดตั้ง Node.js, Label	1. การติดตั้ง Node.js, Label	1. สามารถดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้ง Node.js, Babel	0:40	1
		2. สามารถติดตั้งไฟล์ที่โหลดได้	0:40	1
		3. สามารถเชื่อมโยงไฟล์ที่ต้องร่วมกันและทดสอบ Node.js, Babel	0:40	1
2. ใช้งาน Node.js เบื้องต้น	2. การใช้งาน Node.js เบื้องต้น	1. สามารถเตรียมไฟล์จากจาวาสคริปต์ (JavaScript)	0:40	1
		2. สามารถติดตั้งไฟล์จาวาสคริปต์ (JavaScript)	0:40	1
		3. สามารถจัดทำตัวอย่างของ Node.js, ajax.js	0:40	2

3. เปิดหน้าคอนโซลและรายชื่อเมธอด (method) ของอาร์เรย์ระดับบิต	3. การเปิดหน้าคอนโซลและรายชื่อเมธอด (method) ของอาร์เรย์ระดับบิต	1. สามารถใช้ Hot Key 2. สามารถเปิดหน้าคอนโซล Node.js กับ Google Chrome, Firefox, Internet Explorer 3. สามารถแยกและจัดการเมธอด (method) 4. สามารถประยุกต์ใช้งาน Node.js, Label	0:30 0:30 0:30 0:30	1 1 2 2
4. ลำดับความสำคัญของ (Operator)	4. การลำดับความสำคัญของ (Operator)	1. สามารถใช้โอเปอเรเตอร์ (Operator) ที่สำคัญ 2. สามารถประยุกต์ใช้งาน (Operator)	2 1	4 2
5. วัดและประเมินผล	5. การวัดและประเมินผล	1. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี 2. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ	1 -	- 1
รวมทั้งสิ้น			10	20
			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. โปรแกรม Node.js, Babel	1 ชุด/คน
4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript)	1 ชุด/คน
5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	1 ชุด/2 คน
8.2 วัสดุที่ใช้ในการฝึกและการประเมิน	จำนวน/คน
-	-

8.3 เอกสารประกอบการฝึกและการประเมิน	จำนวน/คน
1. ใบงาน	-
2. ใบข้อมูล	-
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point	-
4. ชุดฝึก	-
5. ฯลฯ	-
9. คุณสมบัติของครูฝึก/วิทยากร	
ผ่านการคัดเลือกและเป็นไปตามข้อกำหนดการประกันคุณภาพของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน	

ส่วนที่ 2 หน่วยการฝึก

หน่วยการฝึกที่ 1

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การติดตั้ง Node.js, Label		รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 5 ชั่วโมง	ทฤษฎี 2 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง
4. คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้ง Node.js, Babel ติดตั้งไฟล์ที่โหลดได้ เชื่อมโยงไฟล์ที่ต้องร่วมกัน และทดสอบ Node.js, Babel			
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้ง Node.js, Babel 2. ติดตั้งไฟล์ที่โหลดได้ 3. เชื่อมโยงไฟล์ที่ต้องร่วมกัน และทดสอบ Node.js, Babel		
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	มีประสบการณ์ในงานพัฒนาแอปพลิเคชัน		

7. ผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้ง Node.js, Babel	1. การดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้ง Node.js, Babel	0:40	1	1:40
2. สามารถการติดตั้งไฟล์ที่โหลดได้	2. การติดตั้งไฟล์ที่โหลดได้	0:40	1	1:40
3. สามารถเชื่อมโยงไฟล์ที่ต้องร่วมกันและทดสอบ Node.js, Babel	3. การเชื่อมโยงไฟล์ที่ต้องร่วมกัน และทดสอบ Node.js, Babel	0:40	1	1:40
รวมทั้งสิ้น		2	3	5

หน่วยการฝึกที่ 2

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การใช้งาน Node.js เบื้องต้น		รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 6 ชั่วโมง	ทฤษฎี 2 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง
4. คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมไฟล์จากจาวาสคริปต์ (JavaScript) ติดตั้งไฟล์จาวาสคริปต์ (JavaScript) และการจัดทำตัวอย่างของ Node.js, ajax.js			
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. เตรียมไฟล์จากจาวาสคริปต์ (JavaScript) 2. ติดตั้งไฟล์จาวาสคริปต์ (JavaScript) 3. จัดทำตัวอย่างของ Node.js, ajax.js		
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 1		

7. ผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถเตรียมไฟล์จากจาวาสคริปต์ (JavaScript)	1. การเตรียมไฟล์จากจาวาสคริปต์ (JavaScript)	0:40	1	1:40
2. สามารถติดตั้งไฟล์จาวาสคริปต์ (JavaScript)	2. การติดตั้งไฟล์จาวาสคริปต์ (JavaScript)	0:40	1	1:40
3. สามารถจัดทำตัวอย่างของ Node.js, ajax.js	3. การจัดทำตัวอย่างของ Node.js, ajax.js	0:40	2	2:40
รวมทั้งสิ้น		2	4	6

หน่วยการฝึกที่ 3

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การเปิดหน้าคอนโซล และรายชื่อเมธอด (method) ของอาร์เรย์ระดับบิต		รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 8 ชั่วโมง	ทฤษฎี 2 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง
4. คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ Hot Key เปิดหน้าคอนโซล Node.js กับ Google Chrome, Firefox, Internet Explorer แยกและจัดการเมธอด (method) และการประยุกต์ใช้งาน Node.js, Label			
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ใช้ Hot Key 2. เปิดหน้าคอนโซล Node.js กับ Google Chrome, Firefox, Internet Explorer 3. แยกและจัดการเมธอด (method) 4. ประยุกต์ใช้งาน Node.js, Label		
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 2		
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้			

ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถใช้ Hot Key	1. การใช้ Hot Key	0:30	1	1:30
2. สามารถเปิดหน้าคอนโซล Node.js กับ Google Chrome, Firefox, Internet Explorer	2. การเปิดหน้าคอนโซล Node.js กับ Google Chrome, Firefox, Internet Explorer	0:30	1	1:30
3. สามารถแยกและจัดการเมธอด (method)	3. การแยกและจัดการเมธอด(method)	0:30	2	1:30
4. สามารถประยุกต์ใช้งาน Node.js, Label	4. การประยุกต์ใช้งาน Node.js, Label	0:30	2	1:30
รวมทั้งสิ้น		2	6	8

หน่วยการฝึกที่ 4

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การลำดับความสำคัญของโอเปอรเรเตอร์ (Operator)		รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 9 ชั่วโมง	ทฤษฎี 3 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง
4. คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โอเปอเรเตอร์ (Operator) ที่สำคัญ และประยุกต์ใช้งาน (Operator)			
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ใช้โอเปอเรเตอร์ (Operator) ที่สำคัญ 2. ประยุกต์ใช้งาน (Operator)		
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก		ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 3	
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้			

ผลลัพธ์การเรียนรู้	ชื่อหัวข้อวิชา	ระยะเวลา ชั่วโมง:นาที		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. สามารถใช้โอเปอเรเตอร์ (Operator) ที่สำคัญ	1. การใช้โอเปอเรเตอร์ (Operator) ที่สำคัญ	2	4	6
2. สามารถประยุกต์ใช้งาน (Operator)	2. การประยุกต์ใช้งาน (Operator)	1	2	3
รวมทั้งสิ้น		3	6	9

หน่วยการฝึกที่ 5

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การวัดและประเมินผล		รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
4. คำอธิบายรายวิชา วัดและประเมินผลภาคความรู้และทดสอบความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1			
5. ขอบเขตของหน่วยการฝึก	หน่วยการฝึกนี้ พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึก เพื่อให้มีความสามารถ ดังนี้ 1. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎี 2. ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ		
6. พื้นฐานความสามารถของผู้รับการฝึก	ผ่านการฝึกอบรมหน่วยการฝึกที่ 4		

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

ส่วนที่ 3 หัวข้อวิชา

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การติดตั้ง Node.js, Label		รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้ง Node.js, Babel		รหัสวิชา 0922231601
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:40 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:40 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้ง Node.js, Babel ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้ง Node.js, Babel		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ(ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การติดตั้ง Node.js, Label		รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การติดตั้งไฟล์ที่โหลดได้		รหัสวิชา 0922231601
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:40 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:40 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถติดตั้งไฟล์ที่โหลดได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การติดตั้งไฟล์ที่โหลดได้		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	1. การติดตั้ง Node.js, Label		รหัสหน่วยการฝึก 01
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. เชื่อมโยงไฟล์ที่ต้องร่วมกันและทดสอบ Node.js, Babel		รหัสวิชา 0922231601
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:40 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:40 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถเชื่อมโยงไฟล์ที่ต้องร่วมกันและทดสอบ Node.js, Babel ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การเชื่อมโยงไฟล์ที่ต้องร่วมกันและทดสอบ Node.js, Babel		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การใช้งาน Node.js เบื้องต้น		รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. เตรียมไฟล์จากจาวาสคริปต์ (JavaScript)		รหัสวิชา 0922231602
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:40 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:40 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถเตรียมไฟล์จากจาวาสคริปต์ (JavaScript) ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การเตรียมไฟล์จากจาวาสคริปต์ (JavaScript)		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การใช้งาน Node.js เบื้องต้น		รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การติดตั้งไฟล์จาวาสคริปต์ (JavaScript)		รหัสวิชา 0922231602
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:40 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:40 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถติดตั้งไฟล์จาวาสคริปต์ (JavaScript) ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การติดตั้งไฟล์จาวาสคริปต์ (JavaScript)		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	2. การใช้งาน Node.js เบื้องต้น		รหัสหน่วยการฝึก 02
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การจัดทำตัวอย่างของ Node.js, ajax.js		รหัสวิชา 0922231602
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2:40 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:40 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถจัดทำตัวอย่างของ Node.js, ajax.js ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การจัดทำตัวอย่างของ Node.js, ajax.js		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การเปิดหน้าคอนโซลและรายชื่อเมธอด (method) ของอาร์เรย์ระดับบิต		รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การใช้ Hot Key		รหัสวิชา 0922231603
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถใช้ Hot Key ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การใช้ Hot Key		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การเปิดหน้าคอนโซลและรายชื่อเมธอด (method) ของอาร์เรย์ระดับบิต		รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การเปิดหน้าคอนโซล Node.js กับ Google Chrome, Firefox, Internet Explorer		รหัสวิชา 0922231603
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 1:30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 1 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถเปิดหน้าคอนโซล Node.js กับ Google Chrome, Firefox, Internet Explorer ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การเปิดหน้าคอนโซล Node.js กับ Google Chrome, Firefox, Internet Explorer		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การเปิดหน้าคอนโซลและรายชื่อเมธอด (method) ของอาร์เรย์ระดับบิต		รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	3. การแยกและจัดการเมธอด (method)		รหัสวิชา 0922231603
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2:30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถแยกและจัดการเมธอด (method) ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การแยกและจัดการเมธอด (method)		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	3. การเปิดหน้าคอนโซลและรายชื่อเมธอด (method) ของอาร์เรย์ระดับบิต		รหัสหน่วยการฝึก 03
3. ชื่อหัวข้อวิชา	4. การประยุกต์ใช้งาน Node.js, Label		รหัสวิชา 0922231603
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 2:30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 0:30 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถประยุกต์ใช้งาน Node.js, Label ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การประยุกต์ใช้งาน Node.js, Label		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การลำดับความสำคัญของโอเปอรเรเตอร์ (Operator)		รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. การใช้โอเปอเรเตอร์ (Operator) ที่สำคัญ		รหัสวิชา 0922231604
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 6 ชั่วโมง	ทฤษฎี 2 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถใช้โอเปอเรเตอร์ (Operator) ที่สำคัญได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การใช้โอเปอเรเตอร์ (Operator) ที่สำคัญ		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	4. การลำดับความสำคัญของโอเปอรเรเตอร์ (Operator)		รหัสหน่วยการฝึก 04
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. การประยุกต์ใช้งาน (Operator)		รหัสวิชา 0922231604
4. ระยะเวลาการฝึก	รวม 3 ชั่วโมง	ทฤษฎี 1 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง
5. เกณฑ์การประเมิน	เมื่อผ่านการฝึกในหัวข้อวิชานี้แล้วผู้รับการฝึกมีความสามารถ ดังนี้ 1. สามารถประยุกต์ใช้งาน (Operator) ได้		
6. หัวข้อสำคัญ	หัวข้อวิชานี้จะมีเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ 1. การประยุกต์ใช้งาน (Operator)		
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. โปรแกรม Node.js, Babel 4. โปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) 5. โต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์เครื่องมือ	-

10. เงื่อนไขการฝึกอื่น ๆ (ถ้าจำเป็นต้องมี)

-

11. เอกสารประกอบการฝึก คู่มือ และเอกสารอ้างอิง

1. ใบงาน
2. ใบข้อมูล
3. สื่อการสอน Digital / สื่อการสอน Power Point
4. ชุดฝึก
5. ฯลฯ

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การวัดและประเมินผล		รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	1. วัดผลและประเมินผลภาคทฤษฎี		รหัสวิชา 0922231605
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

1. ชื่อหลักสูตร	สาขาอาชีพการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ระดับ 1		รหัสหลักสูตร 0920084220103
2. ชื่อหน่วยการฝึก	5. การวัดและประเมินผล		รหัสหน่วยการฝึก 05
3. ชื่อหัวข้อวิชา	2. วัดผลและประเมินผลภาคปฏิบัติ		รหัสวิชา 0922231605
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. นางสาวจรรยานิตย์ ทองบริบูรณ์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
6. นางสาวกรกมล เอื้อภราดร นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาหลักสูตร

1. นายประเสริฐ เด่นขจรเกียรติ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
2. นายเอกลักษณ์ จำปาศรี นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
3. นายภานุวัตร อ้วนสา นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ
4. นายฐปกร มฤคทัต ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช๓
5. ผศ.ดร.นำคุณ ศรีสนิท มหาวิทยาลัยศรีนรินทร์วิโรฒ
6. รศ.ดร.ขรรค์ชัย ตุลละสกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
7. นายสมชาย อรุณรุ่งรัศมี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คณะผู้จัดทำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี