

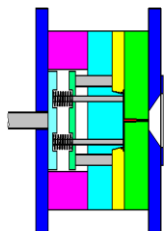
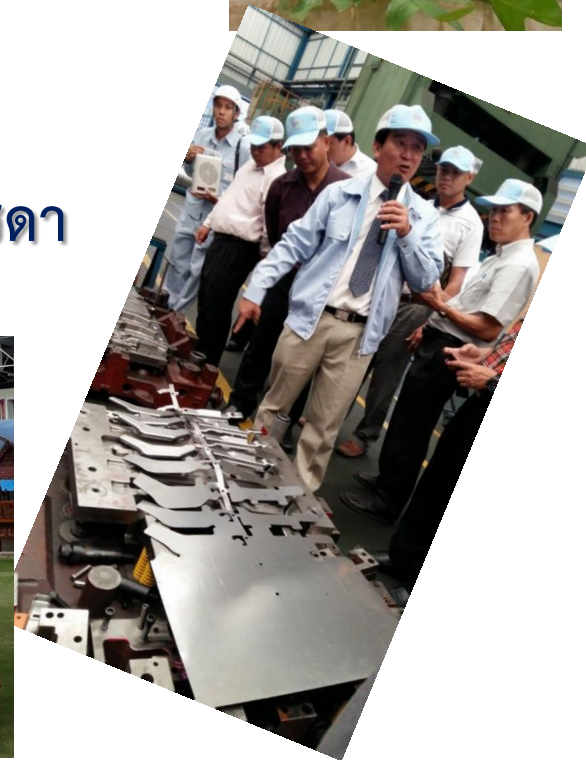
“การนำมาตรฐานอาชีพไปปรับหลักสูตร”

ดร.ศรายุทธ ทองอุทัย

รองผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

๑๑ กันยายน ๒๕๖๒

ห้องแกรนด์บอลรูม โรงแรมดิเอ็มเมอรัลด์ รัชดา



เส้นทางสู่ปริญญาตรี ด้วยการเรียนอาชีวศึกษาต่อเนื่องเชื่อมโยงมัธยมต้นสู่อุดมศึกษา



ความเชื่อมโยงหลักสูตรกับ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ



ระบบคุณวุฒิของหน่วยงาน

หน่วยงาน	ชื่อคุณวุฒิ	ระดับ
สกอ.	กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	มี 6 ระดับ ดังนี้ 1) อนุปริญญา 3 ปี 2) ป.ตรี 3) ประกาศนียบัตรบัณฑิต 4) ป.โท 5) ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และ 6) ป.เอก
สอศ.	กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาแห่งชาติ	มี 5 ระดับ ดังนี้ 1) ประกาศนียบัตรวิชาชีพเฉพาะ 1 (ระยะสั้น) 2) ประกาศนียบัตรวิชาชีพเฉพาะ 2 (ระยะสั้น) 3) ระดับ 3 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) 4) ระดับ 4 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) 5) ระดับ 5 ป.ตรี
สพฐ.	กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	มี 3 ระดับ ได้แก่ 1) ประถมศึกษา 2) ม.ต้น และ 3) ม.ปลาย
กพร.	มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ	มี 3 ระดับ ดังนี้ มรช.1 มรช.2 มรช.3
สคช.	กรอบคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติ	มี 7 ระดับ คือ คุณวุฒิวิชาชีพระดับ 1 -7
ก.ท่องเที่ยว	กรอบสมรรถนะด้านการท่องเที่ยวตาม มาตรฐานอาเซียน	มี 32 ตำแหน่งงาน (ด้านการโรงแรมและด้านการเดินทางท่องเที่ยว)

แนวทางการเชื่อมโยง/เทียบเคียงสู่กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

คุณวุฒิการศึกษา			กรอบคุณวุฒิ แห่งชาติ	มาตรฐานอาชีพ	
ขั้นพื้นฐาน	อาชีวศึกษา	อุดมศึกษา		กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ	มาตรฐานฝีมือ แรงงาน
		ปริญญาเอก	ระดับ 8	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 8	
		ปริญญาโท	ระดับ 7	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 7	
	ปริญญาตรี (ทล.บ.)	ปริญญาตรี	ระดับ 6	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 6	
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	อนุปริญญา	ระดับ 5	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 5	ระดับ 5 (มรช.3)
			ระดับ 4	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 4	ระดับ 4 (มรช.2)
ม.ปลาย+ทักษะ อาชีพ	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)		ระดับ 3	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 3	ระดับ 3 (มรช.1)
ม.ปลาย			ระดับ 2	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 2	ระดับ 2
ม.ต้น			ระดับ 1	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 1	ระดับ 1

กลไกเชื่อมโยง/การเติมเต็ม เพื่อเทียบเคียง/เทียบโอนระหว่างคุณวุฒิการศึกษากับมาตรฐานอาชีพ

- การทดสอบ วัด และประเมินผล
- การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
- การเทียบโอนประสบการณ์จากการทำงาน/การฝึกฝนและปฏิบัติจริงจากการทำงาน
- การสะสมหน่วยการเรียนรู้ (Credit Bank) การศึกษาต่อเนื่อง/การศึกษาตลอดชีวิต

โครงสร้างหลักสูตรปวช. ปวส. ปริญญาตรี



โครงสร้างหลักสูตรปวช.

หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า	22	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)	
กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)	
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)	
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)	
กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)	
กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)	
หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	71	หน่วยกิต
กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	(18 หน่วยกิต)	
กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	(24 หน่วยกิต)	
กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)	
ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)	
โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)	
หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 10	หน่วยกิต	
กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)		
รวม ไม่น้อยกว่า 103	หน่วยกิต	

ความรู้

- ความรู้ในหลักการ (Principles) ทัวไปของงานอาชีพเฉพาะ และการวิเคราะห์เบื้องต้น

ทักษะ

- ทักษะในการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการเครื่องมือ และวัสดุขั้นพื้นฐาน รวมทั้งการสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะในด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

- ความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน และสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ซับซ้อน
- ความสามารถในการให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการวางแผนในการแก้ไขปัญหา โดยไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง
- ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหา และการปฏิบัติงานในบริบทใหม่ รวมทั้งรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

โครงสร้างหลักสูตรปวส.

หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)		
กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)		
กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)		
หมวดวิชาวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	56	หน่วยกิต
กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)		
กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต)		
กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)		
ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)		
โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)		
หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)		
รวม ไม่น้อยกว่า	83	หน่วยกิต

ความรู้

- ความรู้ทางทฤษฎี และเทคนิคที่ครอบคลุมขอบเขตของงานอาชีพ และความรู้ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับที่เชื่อมโยงกับการทำงาน

ทักษะ

- ทักษะในการปรับใช้ (Adapting) กระบวนการ ปฏิบัติงานให้เหมาะสม และความปลอดภัยที่เชื่อมโยงกันในการทำงานที่หลากหลาย

ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

- ความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน และสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง (Change)
- ความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และประสานงานเพื่อแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคย (Unfamiliar Issues)

โครงสร้างหลักสูตรปวส.

หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)		
กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)		
กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)		

หมวดวิชาทักษะอาชีพ ไม่น้อยกว่า	56	หน่วยกิต
กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)		
กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต)		
กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)		
ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)		
โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)		

หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)		
รวม ไม่น้อยกว่า	83	หน่วยกิต

ความรู้

- ความรู้ทางทฤษฎี และเทคนิคเชิงลึก ภายใต้อาชีพของงานอาชีพ

ทักษะ

- ทักษะในการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา และทักษะในการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงาน และการประเมินผลในการปฏิบัติงาน

ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

- ความสามารถในการปฏิบัติงานภายใต้ความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
- ความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยตนเอง เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และเป็นนามธรรม (Abstract Issues) เป็นบางครั้ง

โครงสร้างหลักสูตรปริญญาตรี

ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ (ทลบ.)

หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (30 หน่วยกิต)

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต)

โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (6 หน่วยกิต)

หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

ความรู้

- ความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคเฉพาะทางอย่างกว้างขวางและเป็นระบบในงานอาชีพ

ทักษะ

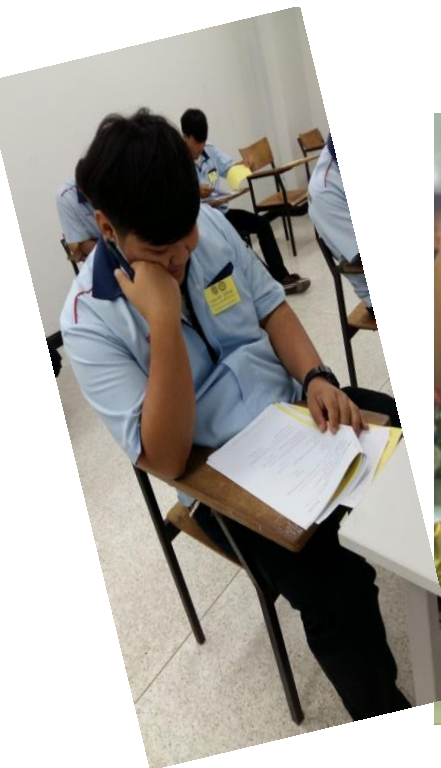
- ทักษะในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ และเปรียบเทียบปัญหา

ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

- แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Complex and Changing)
- สามารถริเริ่ม ปรับปรุง วางแผนกลยุทธ์ ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งวางแผนการบริหารและการจัดการในสาขาอาชีพ



การเชื่อมโยงการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ มาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์



Die Making Process

Die Making Process

Design (CAD)

Data (CAM)

Numerical Control

Machining Control

Wire Cutting

QC inspection

Assembly

QC Final process

Engineering Design

Die

Mold

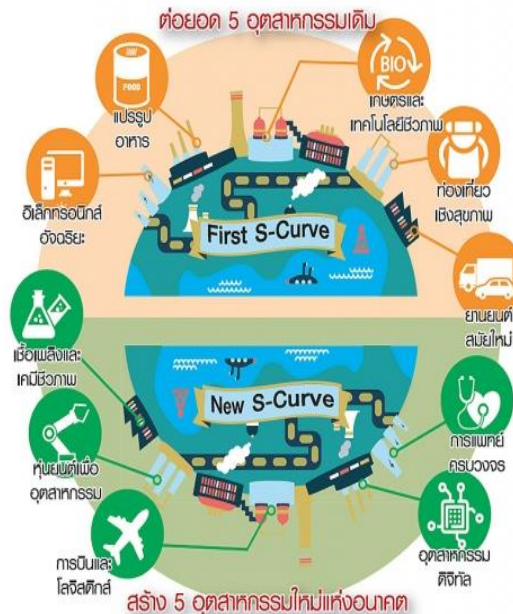
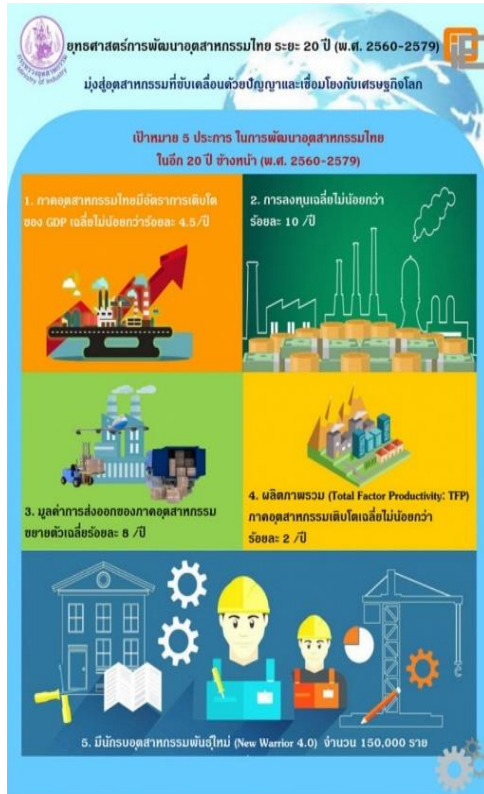


สถานการณ์ความจำเป็นเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)

เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์
“ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน
เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนา
ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี
ซึ่งมีประเด็นแห่งชาติ ในการที่จะพัฒนา
มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
เป็นประเทศพัฒนาแล้ว และสร้างความสุขของ
คนไทย สังคมมีความมั่นคง เสมอภาคและ
เป็นธรรม ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบ
เศรษฐกิจ



ความสำคัญและความต้องการในอุตสาหกรรมเป้าหมาย



อุตสาหกรรมยานยนต์ สมัยใหม่

(ยานยนต์ที่มีเทคโนโลยีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม)



การแพทย์ครบวงจร

(เครื่องมืออุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์)



หุ่นยนต์สำหรับอุตสาหกรรม

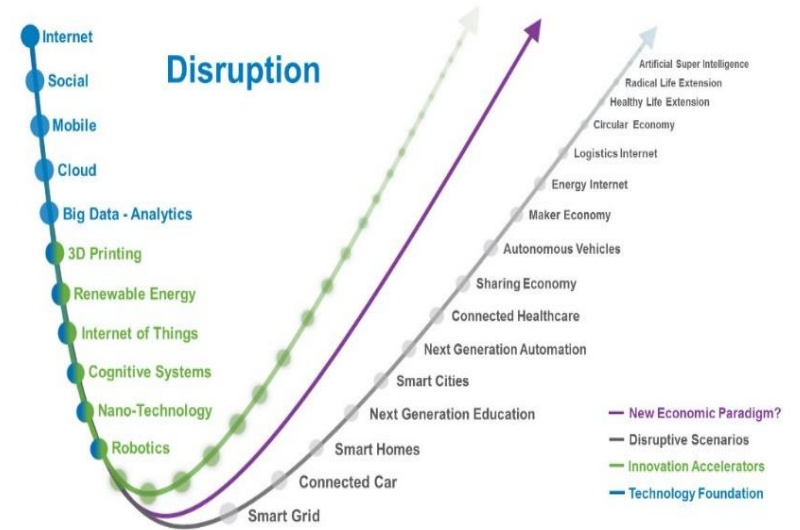
(ชิ้นส่วนหุ่นยนต์ และ อุปกรณ์จับยึดในระบบอัตโนมัติ)



อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า

อัจฉริยะ

(อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีระบบสมองกลฝังตัว)



Disruptive technology เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงโลก



การปฏิวัติอุตสาหกรรมยุคที่ ๔

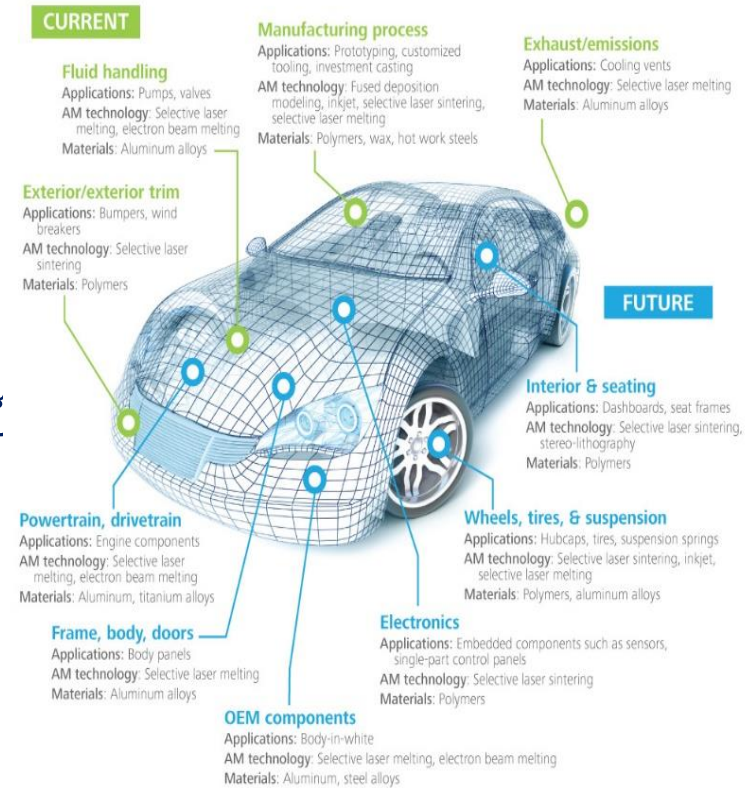
กรรมวิธีการขึ้นรูปวัสดุสมัยใหม่สำหรับอุตสาหกรรมในอนาคตของประเทศไทย

คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ในอนาคต

- มีประสิทธิภาพสูงจากการใช้วัสดุสมัยใหม่
- มีขนาดเล็กลงหน้าที่การใช้งานหลากหลายมากขึ้น
- มีความแข็งแรงและทนทานในขณะที่น้ำหนักเบาขึ้น
- มีระบบสมองกลฝังตัวและการเชื่อมต่อกับ Big data & IoT
- มีรูปทรงสวยงามทันสมัยมีความซับซ้อนในทางวิศวกรรมและงานศิลป์
- ตอบสนองด้านความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



Figure 2. Illustrative applications of AM in an automobile¹⁵



Source: Deloitte analysis.

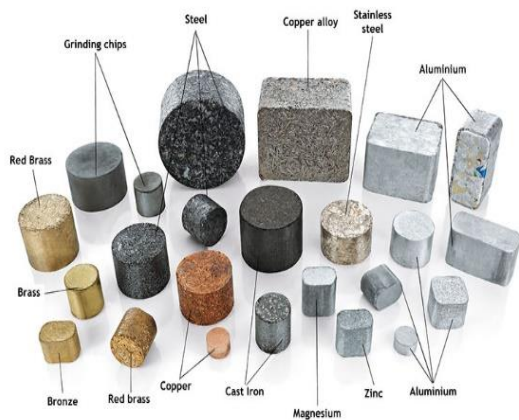
Graphic: Deloitte University Press | DUPress.com

กรรมวิธีการขึ้นรูปวัสดุสมัยใหม่สำหรับอุตสาหกรรมในอนาคตของประเทศไทย

Further Applications of Smart Materials



Smart Material Solutions



Metal Ultra-High Strength

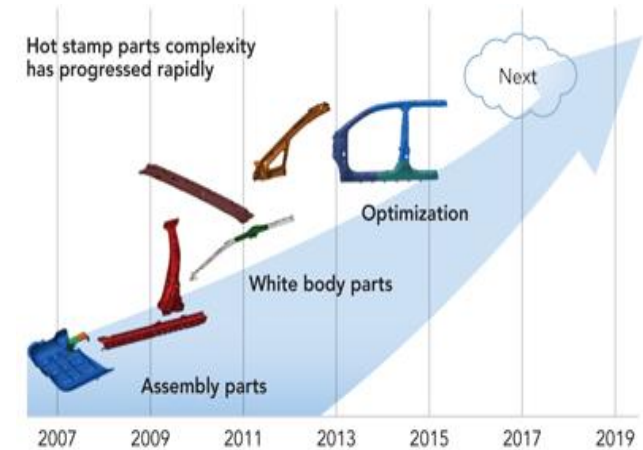
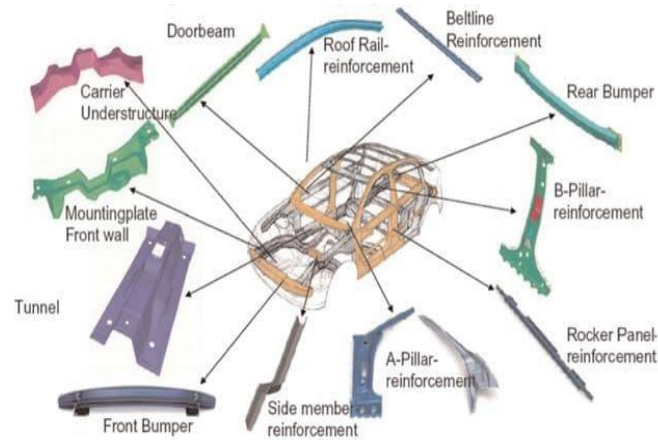


Polymer Material

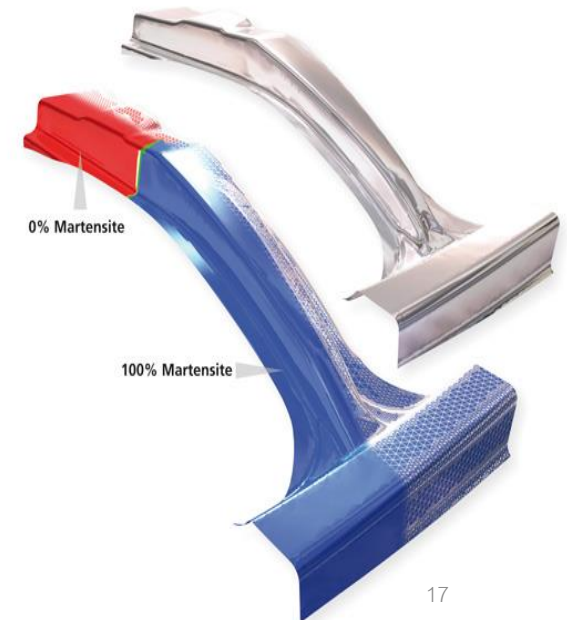
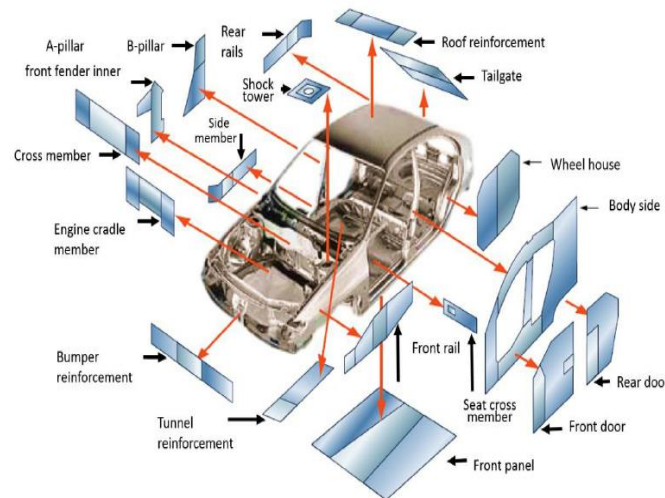
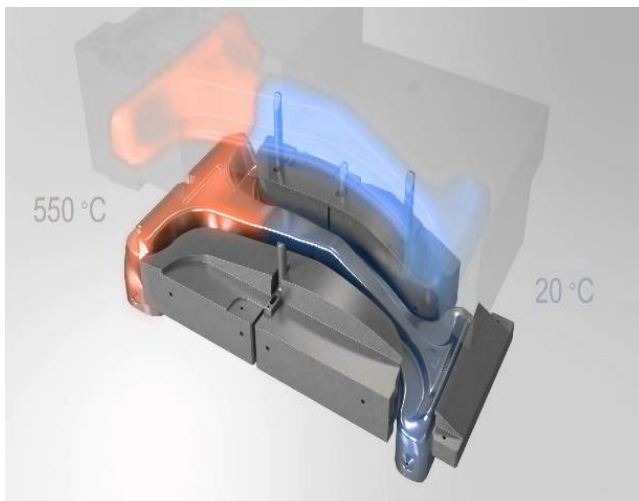


Composite & Reinforcement Material

กรรมวิธีการขึ้นรูปวัสดุสมัยใหม่สำหรับอุตสาหกรรมในอนาคตของประเทศไทย

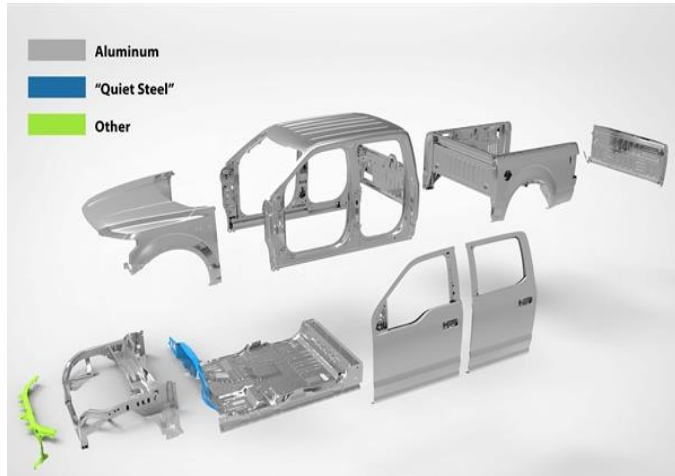


Hot Stamping for Ultra-high Strength Steels

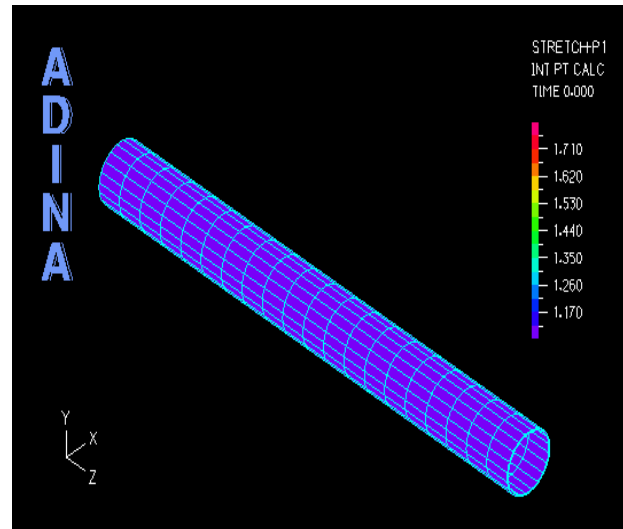


Tailored Tempering Forming

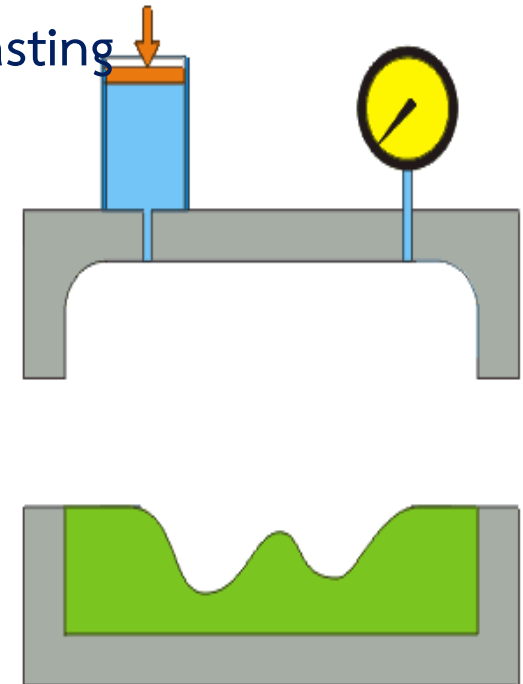
กรรมวิธีการขึ้นรูปวัสดุสมัยใหม่สำหรับอุตสาหกรรมในอนาคตของประเทศไทย



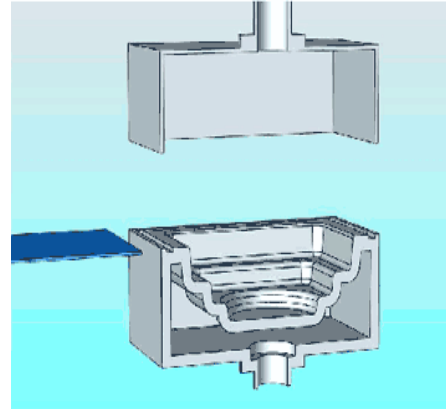
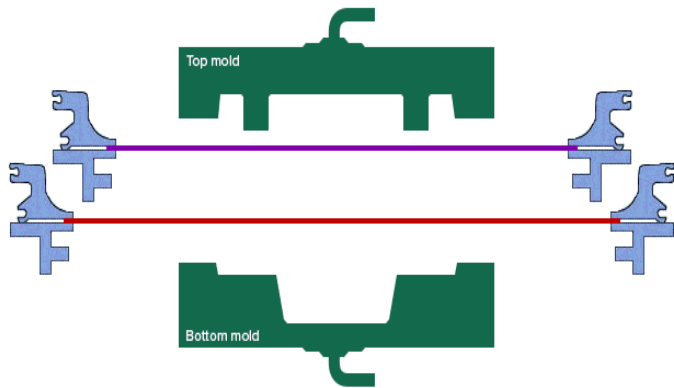
Aluminum Alloy Stamping & Die Casting



Hydroforming



กรรมวิธีการขึ้นรูปวัสดุสมัยใหม่สำหรับอุตสาหกรรมในอนาคตของประเทศไทย

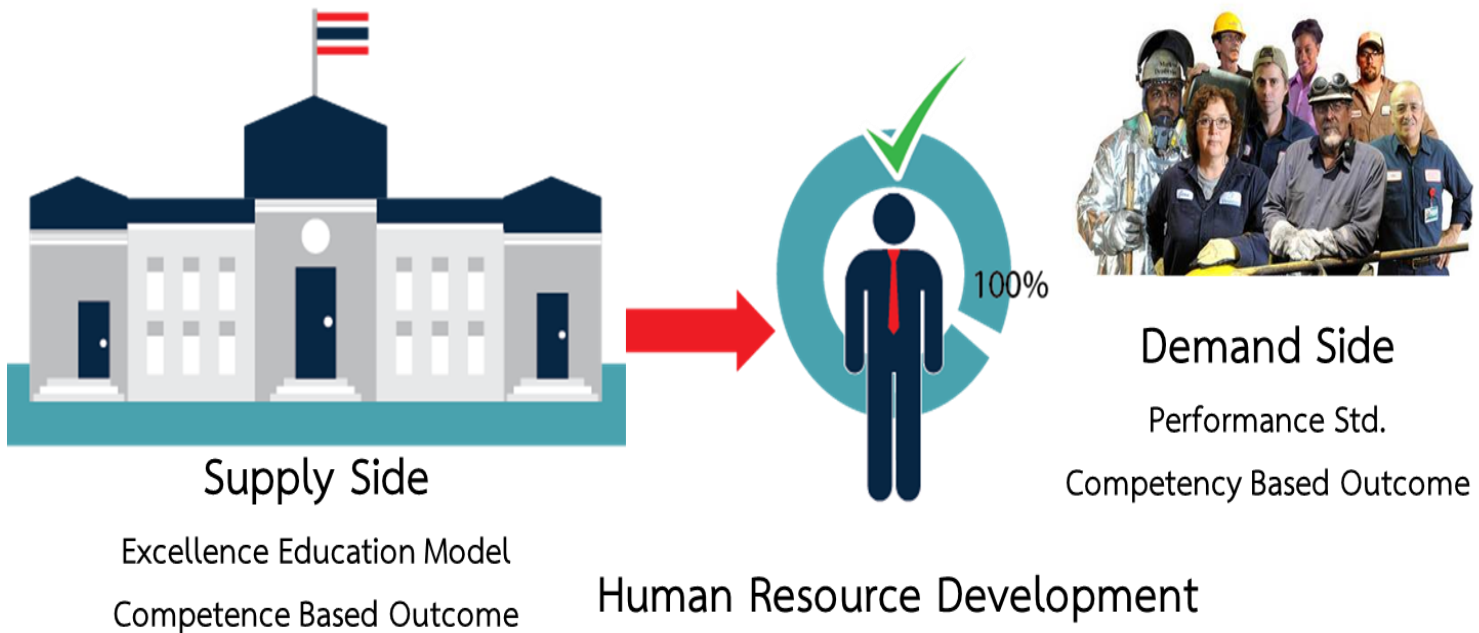
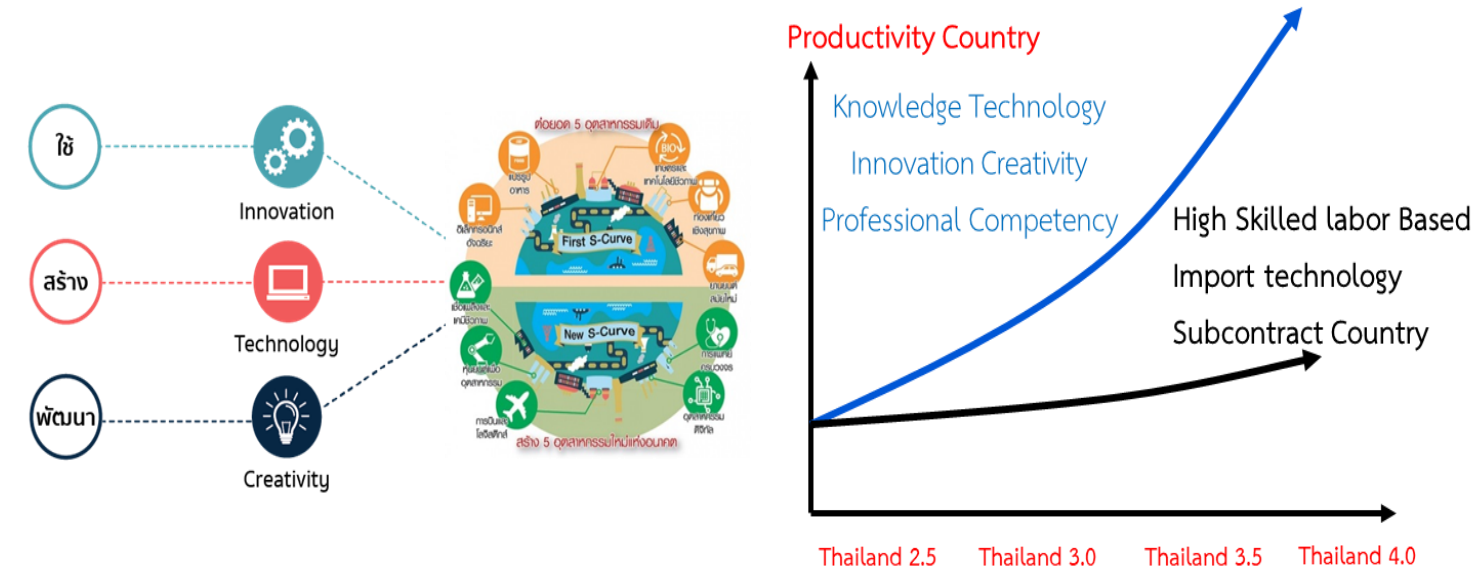


Thermoforming Process



Forging Process for Composite & Reinforcement Material

การพัฒนากำลังคือกุญแจแห่งความสำเร็จในการมุ่งสู่เป้าหมายตามวาระแห่งชาติ





กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

National Qualification Framework

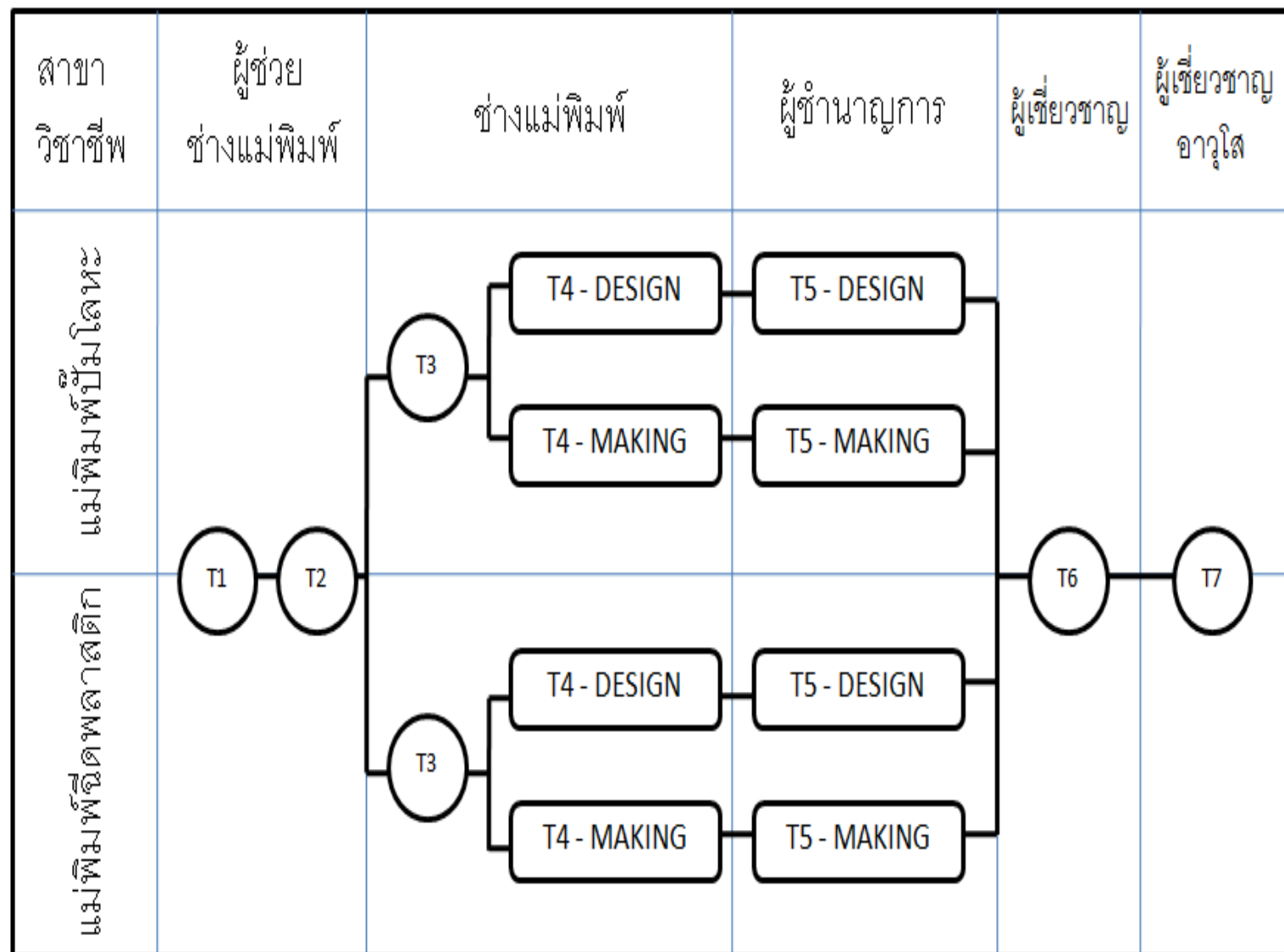


กระทรวงศึกษาธิการ
Ministry of Education



มาตรฐาน
ฝีมือแรงงานแห่งชาติ







๑. ช่างเทคนิคเครื่องกัดอัตโนมัติ (CNC Milling Machine)
๒. ช่างเทคนิคเครื่องอีดีเอ็ม (Electrical Discharge Machine)
๓. ช่างเทคนิคเครื่องไวร์คัทอีดีเอ็ม (Wire-Cut EDM)
๔. ช่างขัดเงาแม่พิมพ์ (Mold Polishing)
๕. ช่างออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก (Injection Mold)
๖. ช่างออกแบบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ (Single Stamping Die)
๗. ช่างประกอบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก (Injection Mold)
๘. ช่างประกอบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ (Single Stamping Die)

ระยะที่ ๑ จัดทำแล้ว ๒ สายงาน รวม ๑๐ อาชีพ ๓๓ คุณวุฒิ ๘๘ หน่วย
สมรรถนะ



- สายงานแม่พิมพ์โลหะ ๕ อาชีพ
- สายงานแม่พิมพ์พลาสติก ๕ อาชีพ

ระยะที่ ๒ จัดทำแล้ว ๓ สายงาน รวม ๑๐ อาชีพ ๓๔ คุณวุฒิ ๖๙ หน่วย
สมรรถนะ

- สายงานแม่พิมพ์โลหะ ๓ อาชีพ
- สายงานแม่พิมพ์พลาสติก ๓ อาชีพ
- สายงานแม่พิมพ์ยาง ๔ อาชีพ



ระยะที่ ๓ ระหว่างดำเนินการ ๕ สายงาน รวม ๙ อาชีพ (ปี ๒๕๖๑)

- สายงานแม่พิมพ์โลหะ(ตีขึ้นรูปร้อน) ๓ อาชีพ
- สายงานแม่พิมพ์อลูมิเนียม (อัดรีด) ๑ อาชีพ
- สายงานแม่พิมพ์พลาสติก(อัดรีด) ๑ อาชีพ
- สายงาน Jig & Fixture ๒ อาชีพ
- สายงาน Checking Fixture ๒ อาชีพ



เปรียบเทียบสมรรถนะมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพสาขาแม่พิมพ์โลหะ

ปวช	ปวส	ปริญญาตรี	ไม่มีเรียน
อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๒	อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๓	อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๔	อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๕
อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์แม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๒	อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์แม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๔	อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์แม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๕	
อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์แม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๓			
อาชีพช่างประกอบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๓	อาชีพช่างประกอบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๔	อาชีพช่างประกอบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๕	
อาชีพช่างตกแต่งผิวแม่พิมพ์ ชั้น ๒			อาชีพช่างตกแต่งผิวแม่พิมพ์ ชั้น ๓
อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๒	อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๓	อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๔	



เปรียบเทียบสมรรถนะมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพสาขาแม่พิมพ์พลาสติก

ปวช	ปวส	ปริญญาตรี	ไม่มีเรียน
อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๒	อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๓	อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๔	อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๕
อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์แม่พิมพ์ ฉีดพลาสติก ชั้น ๒	อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์แม่พิมพ์ ฉีดพลาสติก ชั้น ๔	อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์แม่พิมพ์ ฉีดพลาสติก ชั้น ๕	
อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์แม่พิมพ์ ฉีดพลาสติก ชั้น ๓			
อาชีพช่างประกอบแม่พิมพ์ฉีด พลาสติก ชั้น ๓	อาชีพช่างประกอบแม่พิมพ์ฉีด พลาสติก ชั้น ๔	อาชีพช่างประกอบแม่พิมพ์ฉีด พลาสติก ชั้น ๕	
อาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์ ชั้น ๒	อาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์ ชั้น ๓		
	อาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์ ชั้น ๔		
อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ฉีด พลาสติก ชั้น ๒	อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ฉีด พลาสติก ชั้น ๓	อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ฉีด พลาสติก ชั้น ๔	



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์โลหะ อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๒

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๑Mo๑	อ่านแบบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ	๒๑๐๐-๑๐๐๑ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น
๑๐๑Mo๒	เขียนแบบชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ	๒๑๐๐-๒๒๐๒ เขียนแบบแม่พิมพ์โลหะ
๑๐๑Co๑	ระบุรายละเอียดของแบบด้วยศัพท์เฉพาะทางด้านแม่พิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	๒๑๐๒-๒๐๐๓ ทฤษฎีเครื่องมือกล
๑๐๑Co๒	คำนวณโดยใช้คณิตศาสตร์เบื้องต้น	๒๑๐๒-๒๐๐๕ คณิตศาสตร์เครื่องมือกล



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์โลหะ อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์แม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๒

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๒Mo๑	จำแนกวัสดุทำชิ้นส่วนแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ	๒๑๐๐-๑๐๐๒ วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม ๒๑๐๒-๒๔๐๗ แม่พิมพ์โลหะเบื้องต้น
๑๐๒Co๑	อ่านแบบชิ้นส่วนแม่พิมพ์	๒๑๐๒-๒๒๐๒ เขียนแบบแม่พิมพ์โลหะ
๑๐๒Co๒	ใช้เครื่องมือพื้นฐาน (Hand Tool) และอุปกรณ์	๒๑๐๐-๑๐๐๓ งานฝึกฝีมือ ๑
๑๐๒Co๓	ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	๒๑๐๒-๒๐๐๓ ทฤษฎีเครื่องมือกล ๒๑๐๒-๒๐๐๘ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล ๑
๑๐๒Co๔	ใช้เครื่องมือวัดละเอียด	๒๑๐๒-๒๐๐๔ วัดละเอียด
๑๐๒Co๕	เลือกใช้เครื่องมือตัด (Cutting Tool)	๒๑๐๐-๑๐๐๓ งานฝึกฝีมือ ๒๑๐๒-๒๐๐๓ ทฤษฎีเครื่องมือกล ๒๑๐๒-๒๐๐๘ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล ๑
๑๐๒Co๖ หรือ ๑๐๒Co๗ หรือ ๑๐๒Co๘	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องกลึง หรือ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องกัด หรือ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องเจีย	๒๑๐๐-๑๐๐๓ งานฝึกฝีมือ ๒๑๐๒-๒๐๐๓ ทฤษฎีเครื่องมือกล ๒๑๐๒-๒๐๐๘ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล ๑ ๒๑๐๒-๒๒๐๓ ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์โลหะ ๒๑๐๒-๒๒๐๔ ผลิตแม่พิมพ์ตัด/ ๒๑๐๒-๒๒๐๕ ผลิตแม่พิมพ์ขึ้นรูป



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์โลหะ อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์แม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๓

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๒M๐๒	กำหนดขั้นตอนการทำชิ้นส่วนแม่พิมพ์ปั๊มโลหะด้วยเครื่องจักรกล	๒๑๐๒-๒๒๐๓ ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์โลหะ ๒๑๐๒-๒๒๐๔ ผลิตแม่พิมพ์ตัด ๒๑๐๒-๒๒๐๕ ผลิตแม่พิมพ์ขึ้นรูป
๑๐๒C๐๙ หรือ ๑๐๒C๑๐ หรือ ๑๐๒C๑๑ หรือ ๑๐๒C๑๒ หรือ ๑๐๒C๑๓ หรือ ๑๐๒C๑๔	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องกลึง CNC ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องกัด CNC ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง EDM ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง Wire EDM ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง Profile Grinder ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง CNC Grinder	๒๑๐๒-๒๐๐๙ โปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน ๒๑๐๒-๒๓๑๐ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์โลหะ อาชีพช่างปรับประกอบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๓

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๓โม๑	ปรับแต่งชิ้นส่วนแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ	๒๑๐๐-๑๐๐๒ วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม ๒๑๐๒-๒๔๐๗ แม่พิมพ์โลหะเบื้องต้น ๒๑๐๒-๒๐๑๑ อบชุบโลหะ
๑๐๓โม๒	ประกอบชิ้นส่วนย่อยของชุดแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ	๒๑๐๒-๒๒๐๓ ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์โลหะ ๒๑๐๒-๒๒๐๔ ผลิตแม่พิมพ์ตัด ๒๑๐๒-๒๒๐๕ ผลิตแม่พิมพ์ขึ้นรูป
๑๐๓โม๓	ประกอบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ	
๑๐๓โม๔	ตรวจสอบการทำงานของแม่พิมพ์ปั๊มโลหะขณะเคลื่อนที่ แบบตัวเปล่า	



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์โลหะ อาชีพช่างตกแต่งผิวแม่พิมพ์ ชั้น ๒

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๔Mo๑	จำแนกวัสดุและการชุบแข็งของชิ้นส่วนแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ	๒๑๐๐-๑๐๐๒ วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม ๒๑๐๒-๒๔๐๗ แม่พิมพ์โลหะเบื้องต้น ๒๑๐๒-๒๐๑๑ อบชุบโลหะ
๑๐๔Mo๒	ขัดผิวแม่พิมพ์ปั๊มโลหะด้วยหินขัด	๒๑๐๒-๒๒๐๓ ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์โลหะ
๑๐๔Mo๓	ขัดผิวแม่พิมพ์ปั๊มโลหะด้วยกระดาษทราย	๒๑๐๒-๒๒๐๔ ผลิตแม่พิมพ์ตัด ๒๑๐๒-๒๒๐๕ ผลิตแม่พิมพ์ขึ้นรูป



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์โลหะ อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๒

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๒๐๑Mo๒	บำรุงรักษาแม่พิมพ์ปั๊มโลหะตามแผนการบำรุงรักษา	๒๑๐๒-๒๒๐๘ ซ่อมบำรุงแม่พิมพ์โลหะ
๒๐๒Mo๑	ซ่อมแม่พิมพ์ปั๊มโลหะให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๒

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๑Po๑	อ่านแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก	๒๑๐๐-๑๐๐๑ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น
๑๐๑Po๒	เขียนแบบชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก	๒๑๐๒-๒๓๐๓ เขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติก
๑๐๑Co๑	ใช้ศัพท์เฉพาะทางด้านแม่พิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	๒๑๐๒-๒๐๐๓ ทฤษฎีเครื่องมือกล
๑๐๑Co๒	คำนวณโดยใช้คณิตศาสตร์เบื้องต้น	๒๑๐๒-๒๐๐๕ คณิตศาสตร์เครื่องมือกล



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์แม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๒

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๒Po๑	จำแนกวัสดุทำชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก	๒๑๐๐-๑๐๐๒ วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม ๒๑๐๒-๒๔๐๘ แม่พิมพ์พลาสติกเบื้องต้น
๑๐๒Co๑	อ่านแบบชิ้นส่วนแม่พิมพ์	๒๑๐๒-๒๓๐๓ เขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติก
๑๐๒Co๒	ใช้เครื่องมือพื้นฐาน (Hand Tool) และอุปกรณ์	๒๑๐๐-๑๐๐๓ งานฝึกฝีมือ ๑
๑๐๒Co๓	ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	๒๑๐๒-๒๐๐๓ ทฤษฎีเครื่องมือกล ๒๑๐๒-๒๐๐๘ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล ๑
๑๐๒Co๔	ใช้เครื่องมือวัดละเอียด	๒๑๐๒-๒๐๐๔ วัดละเอียด
๑๐๒Co๕	เลือกใช้เครื่องมือตัด (Cutting Tool)	๒๑๐๐-๑๐๐๓ งานฝึกฝีมือ ๑ ๒๑๐๒-๒๐๐๓ ทฤษฎีเครื่องมือกล ๒๑๐๒-๒๐๐๘ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล ๑
๑๐๒Co๖ หรือ ๑๐๒Co๗ หรือ ๑๐๒Co๘	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องกลึง ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องกัด ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องเจีย	๒๑๐๐-๑๐๐๓ งานฝึกฝีมือ ๑ ๒๑๐๒-๒๐๐๓ ทฤษฎีเครื่องมือกล ๒๑๐๒-๒๐๐๘ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล ๑ ๒๑๐๒-๒๓๐๔ ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์พลาสติก ๒๑๐๒-๒๓๐๕ ผลิตแม่พิมพ์ฉีด ๒๑๐๒-๒๓๐๖ ผลิตแม่พิมพ์เป่า



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์แม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๓

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๒Po๒	กำหนดขั้นตอนการทำชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยเครื่องจักรกล	๒๑๐๒-๒๓๐๔ ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์พลาสติก ๒๑๐๒-๒๓๐๕ ผลิตแม่พิมพ์ฉีด ๒๑๐๒-๒๓๐๖ ผลิตแม่พิมพ์เป่า
๑๐๒Co๙ หรือ ๑๐๒C๑๐ หรือ ๑๐๒C๑๑ หรือ ๑๐๒C๑๒ หรือ ๑๐๒C๑๓ หรือ ๑๐๒C๑๔	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องกลึง CNC ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องกัด CNC ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง EDM ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง Wire EDM ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง Profile Grinder ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง CNC Grinder	๒๑๐๒-๒๐๐๙ โปรแกรมเอ็นซีพื้นฐาน ๒๑๐๒-๒๓๑๐ ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลซีเอ็นซี



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างปรับประกอบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๓

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๓Po๑	ปรับแต่งชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก	๒๑๐๒-๒๓๐๔ ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์พลาสติก
๑๐๓Po๒	ประกอบชิ้นส่วนย่อยของชุดแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก	๒๑๐๒-๒๓๐๕ ผลิตแม่พิมพ์ฉีด
๑๐๓Po๓	ประกอบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก	๒๑๐๒-๒๓๐๖ ผลิตแม่พิมพ์เป่า



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์ ชั้น ๒

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๔๐๐๑	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยหินขัด	๒๑๐๒-๒๓๐๔ ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์พลาสติก
		๒๑๐๒-๒๓๐๕ ผลิตแม่พิมพ์ฉีด
		๒๑๐๒-๒๓๐๖ ผลิตแม่พิมพ์เป่า



ระดับปวช.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๒

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๒๐๑Po๒	บำรุงรักษาแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกตามแผนการบำรุงรักษา	๒๑๐๒-๒๓๐๔ ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์พลาสติก
๒๐๒Po๑	ซ่อมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	๒๑๐๒-๒๓๐๕ ผลิตแม่พิมพ์ฉีด ๒๑๐๒-๒๓๐๖ ผลิตแม่พิมพ์เป่า



ระดับปวส.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์โลหะ อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๓

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๑Mo๓	ออกแบบแม่พิมพ์ Single	๓๑๐๒-๒๒๐๗ ออกแบบแม่พิมพ์โลหะ
๑๐๑Mo๔ หรือ	ออกแบบแม่พิมพ์ Single (โครงสร้างเหล็กหล่อ)	
๑๐๑Mo๕	ออกแบบแม่พิมพ์ Compound/Progressive	
๑๐๑Mo๖	กำหนดขนาดของเครื่องจักรที่ใช้ สำหรับแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ	
๑๐๑Mo๗	รู้จักประเภทของวัสดุชิ้นงาน (Workpiece Material)	๓๑๐๐-๐๑๑๐ วัสดุอุตสาหกรรม ๓๑๐๒-๒๒๐๗ ออกแบบแม่พิมพ์โลหะ



ระดับปวส.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์โลหะ อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์แม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๔

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๒Mo๓	ตรวจสอบคุณภาพในขั้นตอนการผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ	๓๑๐๒-๒๒๐๓ เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะ ๓๑๐๒-๒๒๐๔ เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์ปั๊มและขึ้นรูปโลหะ ๓๑๐๒-๒๒๐๕ เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์แบบต่อเนื่อง
๑๐๒C๑๕ หรือ ๑๐๒C๑๖ หรือ ๑๐๒C๑๗	จัดทำโปรแกรมคำสั่ง (CAM) สำหรับเครื่องกัด CNC จัดทำโปรแกรมคำสั่ง (CAM) สำหรับเครื่อง Wire EDM จัดทำโปรแกรมคำสั่ง (CAM) สำหรับช่วยในการผลิต	๓๑๐๒-๒๐๐๓ โปรแกรมซีเอ็นซี ๓๑๐๒-๒๐๐๕ ออกแบบและผลิตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์



ระดับปวส.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์โลหะ อาชีพช่างปรับประกอบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๔

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๓Mo๕	ประกอบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะที่มีความซับซ้อน	๓๑๐๒-๒๒๐๓ เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์ตัดและเจาะโลหะ ๓๑๐๒-๒๒๐๔ เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์ปั๊มและขึ้นรูปโลหะ ๓๑๐๒-๒๒๐๕ เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์แบบต่อเนื่อง
๑๐๓Mo๖	ตรวจสอบการทำงานของแม่พิมพ์ปั๊มโลหะที่มีความซับซ้อน ขณะเคลื่อนที่แบบตัวเปล่า	
๑๐๓Mo๗	ควบคุมการติดตั้งแม่พิมพ์บนเครื่องเพรส	
๑๐๓Mo๘	ทดลองแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ (Tryout)	



ระดับปวส.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์โลหะ อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ ชั้น ๓

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๒๐๒Mo๒	วิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดการซ่อมแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ	๓๑๐๒-๒๒๐๘ เทคนิคการซ่อมและบำรุงรักษาแม่พิมพ์โลหะ



ระดับปวส.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๓

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๑Po๓	กำหนดขนาดของเครื่องฉีดพลาสติก	๓๑๐๒-๒๓๐๒ ออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก ๑
๑๐๑Po๔	ออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก	๓๑๐๒-๒๓๐๓ ออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก ๒
๑๐๑Po๕	เลือกใช้ประเภทของวัสดุขึ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก	๓๑๐๐-๐๑๑๐ วัสดุอุตสาหกรรม ๓๑๐๒-๒๓๐๒ ออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก ๑ ๓๑๐๒-๒๓๐๓ ออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก ๒



ระดับปวส.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์แม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๔

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๒Po๓	ตรวจสอบคุณภาพในขั้นตอนการผลิตแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก	๓๑๐๒-๒๓๐๔ เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ๓๑๐๒-๒๓๐๕ เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกแบบ สองแผ่น ๓๑๐๒-๒๓๐๗ เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกแบบ สามแผ่น
๑๐๒C๑๕ หรือ ๑๐๒C๑๖ หรือ ๑๐๒C๑๗	จัดทำโปรแกรมคำสั่ง (CAM) สำหรับเครื่องกัด CNC จัดทำโปรแกรมคำสั่ง (CAM) สำหรับเครื่อง Wire EDM จัดทำโปรแกรมคำสั่ง (CAM) สำหรับช่วยในการผลิต	๓๑๐๒-๒๐๐๓ โปรแกรมซีเอ็นซี ๓๑๐๒-๒๐๐๕ ออกแบบและผลิตด้วยโปรแกรม คอมพิวเตอร์



ระดับปวส.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างปรับประกอบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๔

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๓Po๔	ประกอบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกที่มีความซับซ้อน	๓๑๐๒-๒๓๐๔ เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก
๑๐๓Po๕	ควบคุมการติดตั้งแม่พิมพ์บนเครื่องฉีดเพื่อการทดลองฉีด	
๑๐๓Po๖	ทดลองแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก (Tryout)	๓๑๐๒-๒๓๐๕ เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกแบบสองแผ่น
		๓๑๐๒-๒๓๐๗ เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกแบบสามแผ่น



ระดับปวส.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างตัดเงาแม่พิมพ์ ชั้น ๓

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๔Po๒	ตัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยกระดาษทราย	๓๑๐๒-๒๓๑๐ เทคนิคการตัดผิวแม่พิมพ์พลาสติก
๑๐๔Po๓	ตัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยเครื่องมือช่วยตัด (Power Tool)	



ระดับปวส.

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างขัดเงาแม่พิมพ์ ชั้น ๔

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๑๐๔Po๔	ขัดผิวแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วยครีมเพชร	๓๑๐๒-๒๓๑๐ เทคนิคการขัดผิวแม่พิมพ์พลาสติก

คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาแม่พิมพ์พลาสติก อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๓

รหัส	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
๒๐๒Po๒	วิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดการซ่อมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก	๓๑๐๒-๒๓๑๑ เทคนิคการซ่อมและบำรุงรักษาแม่พิมพ์พลาสติก

ตัวอย่าง

ตารางวิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรฐานอาชีพกับสมรรถนะรายวิชา	
มาตรฐานอาชีพช่างออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ชั้น ๒ กับ ปวช. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน	
สาขางานแม่พิมพ์พลาสติก รายวิชาชีพ	
หน่วยสมรรถนะในมาตรฐานอาชีพ	ชื่อวิชาชีพ
๑๐๑Po๑ อ่านแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ๑๐๑Po๑.๑ อ่านองค์ประกอบหลักในแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ๑๐๑Po๑.๒ อ่านแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก	๒๑๐๐-๑๐๐๑ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ๑. แสดงวิธีการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ ๒. อ่านและเขียนแบบภาพชิ้นส่วนสองมิติ ๓. อ่านและเขียนแบบภาพสามมิติ ๔. เขียนภาพฉาย ภาพช่วยและภาพตัด ๒๑๐๒-๒๓๐๓ เขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติก ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติก ๒. อ่านแบบและเขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติกตามหลักการ
๑๐๑Po๒ เขียนแบบชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ๑๐๑Po๒.๑ ประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง ๑๐๑Po๒.๒ เตรียมความพร้อมในงานเขียนแบบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ ๑๐๑Po๒.๓ เขียนแบบชิ้นส่วนแม่พิมพ์	๒๑๐๐-๑๐๐๑ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น ๑. แสดงวิธีการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ ๒. อ่านและเขียนแบบภาพชิ้นส่วนสองมิติ ๓. อ่านและเขียนแบบภาพสามมิติ ๔. เขียนภาพฉาย ภาพช่วยและภาพตัด ๒๑๐๒-๒๓๐๓ เขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติก ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติก ๒. อ่านแบบและเขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติกตามหลักการ
๑๐๑Co๑ ระบุรายละเอียดของแบบด้วยศัพท์เฉพาะทางด้านแม่พิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๑๐๑Co๑.๑ คำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ และกระบวนการต่างๆ	๒๑๐๒-๒๐๐๓ ทฤษฎีเครื่องมือกล ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน กระบวนการและการบำรุงรักษาของเครื่องมือกลขนาดเล็ก และเครื่องมือกล
๑๐๑Co๒ คำนวณโดยใช้คณิตศาสตร์เบื้องต้น ๑๐๑Co๒.๑ พื้นฐานการคำนวณ ๑๐๑Co๒.๒ ปฏิบัติการคำนวณ	๒๑๐๒-๒๐๐๔ คณิตศาสตร์เครื่องมือกล ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและการคำนวณในงานเครื่องมือกล
ข้อวิเคราะห์	
ทักษะ ๑๐๑Co๑ ระบุรายละเอียดของแบบด้วยศัพท์เฉพาะทางด้านแม่พิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อยู่ในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	
ข้อสรุป	
๑) ไม่ต้องเพิ่มรายวิชา	
๒) เพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดคำศัพท์เฉพาะทางแม่พิมพ์	

[illegible]

สถาบันที่มีบทบาทพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์



สถาบันไทย-เยอรมัน

เปิดฝึกอบรมช่างแม่พิมพ์

สนใจติดต่อสอบถามได้ที่ :

สถาบันไทย-เยอรมัน 700/1 ม.1 ต.คลองตำหรุ อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000

โทรศัพท์. 038-930-100, 038-215-033 คุณธนวรรณ จารนัย (ตอ) 1736, คุณมาตี ภาณุจเนธิ์ (ตอ) 1503

โทรสาร. 038-743464 E-mail : Tanawan.j@tgi.mail.go.th



โครงการสร้างความยั่งยืนอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย
Mould & Die Industry Sustainable Development Project (MDS)



องค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

๕ แห่ง

สถาบันที่มีบทบาทพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์



- สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๒๕ แห่ง
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงาน ๕๒ แห่งทั่วประเทศ
๑. สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๓ ชลบุรี
 ๒. สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๗ ระยอง
 ๓. สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานฉะเชิงเทรา

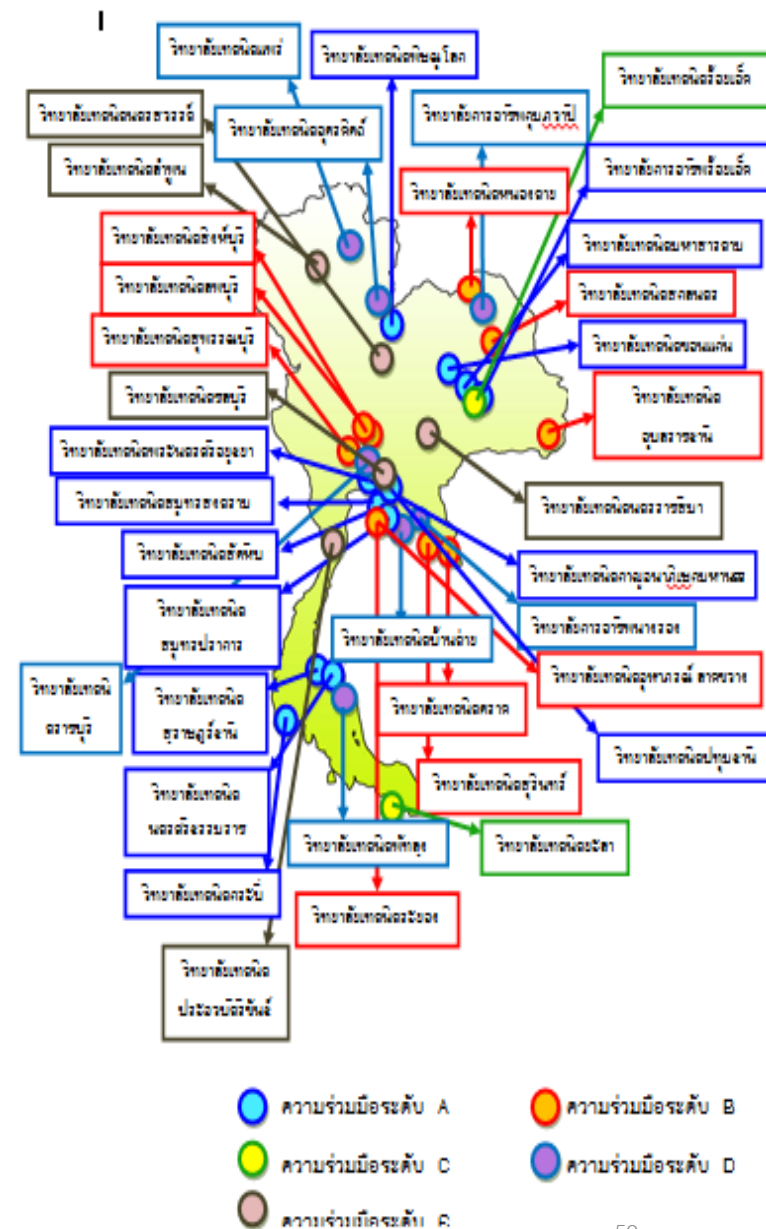
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
๒ แห่ง คือ มจร. มจพ.



๓ แห่ง คือ พระนคร สุวรรณภูมิ ล้านนา



๕๐ แห่ง



กลไกการขับเคลื่อนเชื่อมโยงของกลุ่มสาขาอาชีพอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

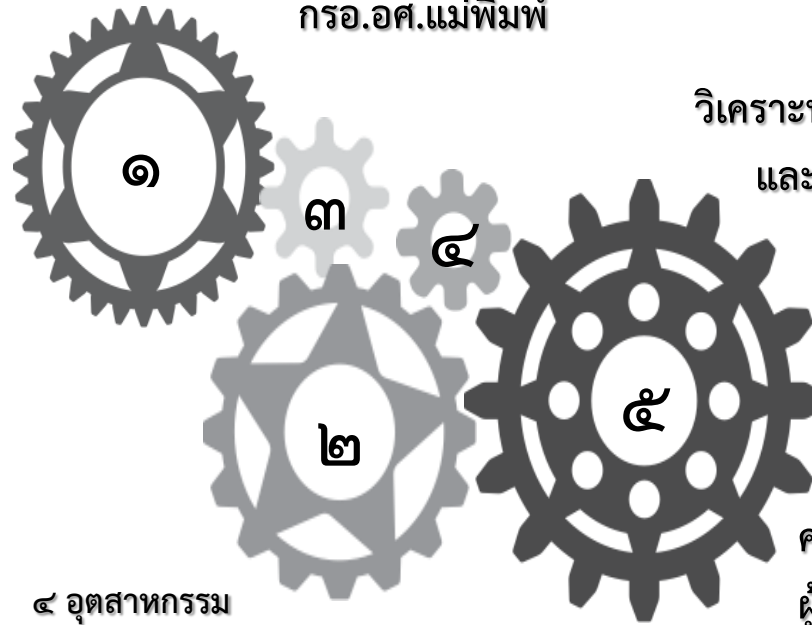
การพัฒนาระบบการผลิตกำลังคน

ตามมาตรฐานอาชีพ
และมาตรฐานการศึกษา

เชื่อมโยงผลการดำเนินการ

กรอ.อศ.แม่พิมพ์

วิเคราะห์ความต้องการสมรรถนะ
และเทคโนโลยีในอนาคต



๔ อุตสาหกรรม
เป้าหมายของรัฐบาล

ความต้องการของภาค
ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม
แม่พิมพ์

การจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาขาอาชีพอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

เอกสารหมายเลข ๒

กรอบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะ

	หลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะ สถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขางาน แม่พิมพ์พลาสติก กลุ่มวิชาอุตสาหกรรม (Growth Engine)	
รหัสหลักสูตร -----	ชื่อหลักสูตร เทคโนโลยีปรับวิถีพลาสติก (ชื่อภาษาอังกฤษ) Injection Mold Technology	เวลา ๗๕ ชั่วโมง
สมรรถนะของหลักสูตร ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับเครื่องฉีดพลาสติก และระบบการควบคุมนิวแมติกส์ และไฮดรอลิกส์ ๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดทางเทคนิค (Specification) ของเครื่องฉีดพลาสติก และขั้นตอนการฉีดพลาสติก ๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติขั้นพื้นฐานของพลาสติก และสารเติมแต่งสมบัติของพลาสติก ๔. ติดตั้ง และทดสอบระบบ ปรับตั้งแม่พิมพ์กับเครื่องฉีด และปรับ Condition สำหรับงานฉีด กำหนดตัวแปรในการฉีดพลาสติก (Injection Parameter) และความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัว ๕. การตรวจสอบภาพงานฉีด และแก้ไขปัญหา ๖. การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์พลาสติก ๗. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน		

การจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาขาอาชีพอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

แนวทางการประเมิน				
ที่	รายการสรรถนะที่ประเมิน	วิธีการและ เครื่องมือประเมิน	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การผ่าน
๑.	Introduction/Safety Information management	แบบทดสอบ	๕	๗๐ %
๒.	<u>นิวแมติกส์ และไฮดรอลิกส์</u>	แบบฝึกหัด/ใบงาน	๑๕	๘๐ %
๓.	ทดสอบระบบ ปรับตั้งแม่พิมพ์กับเครื่องฉีด	แบบฝึกหัด/ใบงาน	๑๐	๗๐ %
๔.	กำหนดตัวแปรในการฉีดพลาสติก และ ความสัมพันธ์	แบบฝึกหัด/ใบงาน	๔๐	๘๐ %
๕.	ตรวจสอบสภาพงานฉีด และแก้ไขปัญหา	แบบฝึกหัด/ใบงาน	๒๐	๘๐ %
๖.	การซ่อมบำรุงแม่พิมพ์พลาสติก	แบบฝึกหัด/ใบงาน	๑๐	๗๐ %
รวม			๑๐๐	
พื้นความรู้และคุณสมบัติของนักศึกษา ๑. มีพื้นความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ <u>ปวช.</u> ๒. มีพื้นฐานความรู้ด้านงานปรับฉีดพลาสติกหรืองานแม่พิมพ์พลาสติก ๒. อายุ ๑๘ ปีขึ้นไป ๓. ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคในการฝึกอบรม				

การจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาขาอาชีพอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

	หลักสูตรระยะสั้น	ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
	สาขาวิชาช่างกลโรงงาน	กลุ่มวิชาช่างกลโรงงาน
1102	ช่างผลิตด้วยเครื่องกลึงซีเอ็นซี	30 ชั่วโมง

สมรรถนะของหลักสูตร

- แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานเครื่องกลึงซีเอ็นซี วางแผนการผลิต กำหนดขั้นตอนการทำงาน
- เตรียมวัสดุ และเครื่องมือตัด จับยึดชิ้นงาน กำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือน ปรับตั้งเครื่องมือตัด (Set-Up Tool)
- กลึงชิ้นส่วนด้วยคำสั่ง เส้นตรง เส้นโค้ง โปรแกรมย่อย (Sub Program) โปรแกรมวัฏจักร (Cycle) ตรวจสอบและแก้ไขโปรแกรม

คำอธิบายของหลักสูตร

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานเครื่องกลึงซีเอ็นซี วางแผนการผลิต ลำดับขั้นตอนการทำงาน เตรียมวัสดุ และเครื่องมือตัด การจับยึดชิ้นงาน กำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือน การปรับตั้งเครื่องมือตัด (Set-Up Tool) การปรับตั้งศูนย์ชิ้นงาน (Set-Up Work Piece) การป้อนโปรแกรมเอ็นซีกับชุดควบคุม (Control Panel) งานกลึง ด้วยคำสั่ง เส้นตรง เส้นโค้ง โปรแกรมย่อย (Sub Program) โปรแกรมวัฏจักร (Cycle) ตรวจสอบและแก้ไขโปรแกรม ขึ้นรูปชิ้นส่วนด้วยเครื่องกลึงซีเอ็นซี ใช้เครื่องมือวัด ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องกลึงซีเอ็นซี และปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย

การจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาขาอาชีพอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

	หลักสูตรระยะสั้น	ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
สาขาวิชาช่างกลโรงงาน	กลุ่มวิชาช่างกลโรงงาน	
1102	ช่างผลิตด้วยเครื่อง Wire Cut	30 ชั่วโมง

สมรรถนะของหลักสูตร

- แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานเครื่อง Wire Cut วางแผนการผลิต กำหนดขั้นตอนการทำงาน
- เตรียมวัสดุ และเครื่องมือตัด จับยึดชิ้นงาน กำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือน ปรับตั้งเครื่องมือตัด (Set-Up Tool)
- ตัดชิ้นส่วนด้วยคำสั่ง เส้นตรง เส้นโค้ง โปรแกรมย่อย (Sub Program) โปรแกรมวัฏจักร (Cycle) ตรวจสอบและแก้ไขโปรแกรม

คำอธิบายของหลักสูตร

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานเครื่อง Wire Cut วางแผนการผลิต ลำดับขั้นตอนการทำงาน เตรียมวัสดุ และเครื่องมือตัด การจับยึดชิ้นงาน กำหนดเงื่อนไขการตัดเฉือน การปรับตั้งเครื่องมือตัด (Set-Up Tool) การปรับตั้งศูนย์ชิ้นงาน (Set-Up Work Piece) การป้อนโปรแกรมเอ็นซีกับชุดควบคุม (Control Panel) งาน Wire Cut ด้วยคำสั่ง เส้นตรง เส้นโค้ง โปรแกรมย่อย (Sub Program) โปรแกรมวัฏจักร (Cycle) ตรวจสอบ และแก้ไขโปรแกรม ขึ้นรูปชิ้นส่วนด้วยเครื่อง Wire Cut ใช้เครื่องมือวัด ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่อง Wire Cut และปฏิบัติงานตามหลักความปลอดภัย

การพัฒนาวิทยาลัยให้เป็นองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะบุคคลตาม มาตรฐานอาชีพ



วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม



ทักษะเด่น เน้นคุณธรรม นำวิชาการ สำนานสามัคคี

การดำเนินกิจกรรมปีงบประมาณ ๒๕๕๘-๒๕๖๐

ทดสอบมาตรฐานสาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์ จำนวน ๒๘๕ คน

ช่างผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์แม่พิมพ์ปั๊มโลหะ คุณวุฒิวิชาชีพชั้น ๒ และ ๓



การดำเนินกิจกรรมปีงบประมาณ ๒๕๕๘-๒๕๖๐



การดำเนินกิจกรรมปีงบประมาณ ๒๕๕๘-๒๕๖๐



เป้าหมายปี ๒๕๖๒ ในการรับรองเป็นองค์กรรับรองฯ

• สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์

- อาชีพช่างปรับประกอบแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ /พลาสติก
- อาชีพช่างตกแต่งผิวแม่พิมพ์ /ขัดผิวแม่พิมพ์พลาสติก
- อาชีพช่างซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ปั๊มโลหะ /พลาสติก

เป้าหมายในการรับรองเป็นองค์กรรับรองฯ

ระยะต่อไป

สายงานแม่พิมพ์โลหะ



ออกแบบแม่พิมพ์ฉีดโลหะ
ปรับประกอบแม่พิมพ์ฉีดโลหะ
ซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ฉีด
โลหะ

สายงานแม่พิมพ์พลาสติก



ออกแบบแม่พิมพ์เป่าพลาสติก
ออกแบบแม่พิมพ์อัดพลาสติก
ออกแบบแม่พิมพ์เทอร์โมฟอร์ม
มิ่ง

สายงานแม่พิมพ์ยาง



ออกแบบแม่พิมพ์ฉีดยาง
ออกแบบแม่พิมพ์อัดยาง
ปรับประกอบแม่พิมพ์ยาง
ซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์ยาง

เป้าหมายสร้างเครือข่ายการรับรอง Multi Size (ศูนย์ทดสอบประเมินภายใต้ CB สมุทรสงคราม)

วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี

วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช

วิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด

วิทยาลัยเทคนิคแพร่

วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก

Workshop ๑ วิเคราะห์จุดเด่นของสถานศึกษา

ให้แต่ละวิทยาลัยวิเคราะห์สาขาวิชาที่จัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับ
มาตรฐานอาชีพ

ชื่อวิทยาลัย.....

สาขาวิชาที่จัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ

๑.

๒.

๓.

๔.

๕.

๖.

Workshop ๒ พิจารณาอาชีพเป้าหมายที่กำหนดให้

ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้แต่ละวิทยาลัยเลือกสาขาวิชาที่เป็นจุดเด่น มีความพร้อม และมี
ศักยภาพจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชา.....

๑. อาชีพ.....ระดับ

๒. อาชีพ.....ระดับ

๓. อาชีพ.....ระดับ

๔. อาชีพ.....ระดับ

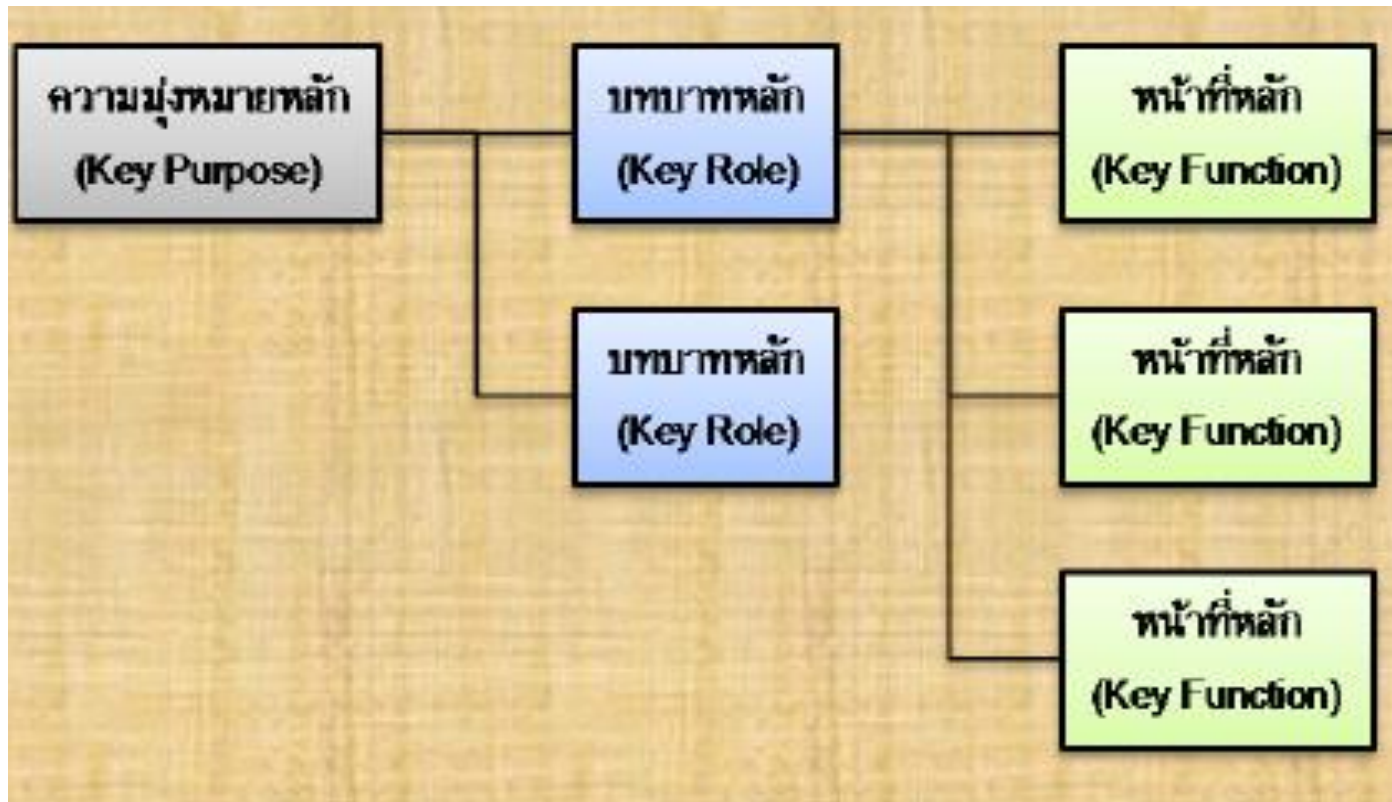
๕. อาชีพ.....ระดับ

Workshop ๓ วิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อกำหนด หน่วยสมรรถนะ

๑. ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่จำเป็น
๒. ระบุคุณภาพระบุปริมาณของผลงาน
๓. ข้อกำหนด เงื่อนไขในการปฏิบัติงาน
๔. มาตรฐานเฉพาะที่จำเป็น
๕. เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุ ที่จำเป็น
๖. ความรู้ที่ต้องการ
๗. ทักษะที่ต้องการ
๘. ข้อควรระวังข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย
๙. คุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือทัศนคติที่ต้องการในการปฏิบัติงาน

แนวทาง Workshop ๓

๑. ให้แต่ละวิทยาลัยนำสาขาวิชาที่โดดเด่นมาพิจารณาอาชีพเป้าหมายที่กำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษา
๒. นำคุณวุฒิวิชาชีพมาพิจารณาร่วมกับอาชีพเป้าหมาย
๓. กำหนด Key Purpose หรือ Key Role หรือ Key Function ในอาชีพ



ความมุ่งหมายหลัก
Key Purpose

“ความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose)” หมายความว่า ขอบข่ายโดยรวมของงาน ในระดับกลุ่มอาชีพ เป็นคำบรรยายคุณลักษณะที่แสดงถึงเป้าหมายของอาชีพที่แตกต่างจากอาชีพอื่น

กรณีศึกษา

การกำหนดสมรรถนะ

อาชีพครู อาจารย์ และ

บุคลากรทางการศึกษา



ความมุ่งหมายหลัก
Key Purpose

“ความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose)” หมายความว่า ขอบข่าย โดยรวมของงาน ในระดับกลุ่มอาชีพ เป็นคำบรรยายคุณลักษณะที่ แสดงถึงเป้าหมายของอาชีพที่แตกต่างจากอาชีพอื่น

ข้อมูลเบื้องต้น

“บุคลากรด้านการศึกษา” ผู้ประกอบวิชาชีพ ให้บริการ และ สนับสนุนทางการศึกษา ในสถานศึกษา (ครู อาจารย์ ผู้บริหาร สถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาอื่นๆ) อาชีวศึกษา เพื่อสร้างผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. และ ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

ความมุ่งหมายหลัก
Key Purpose

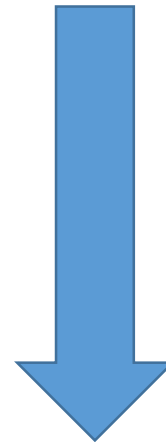
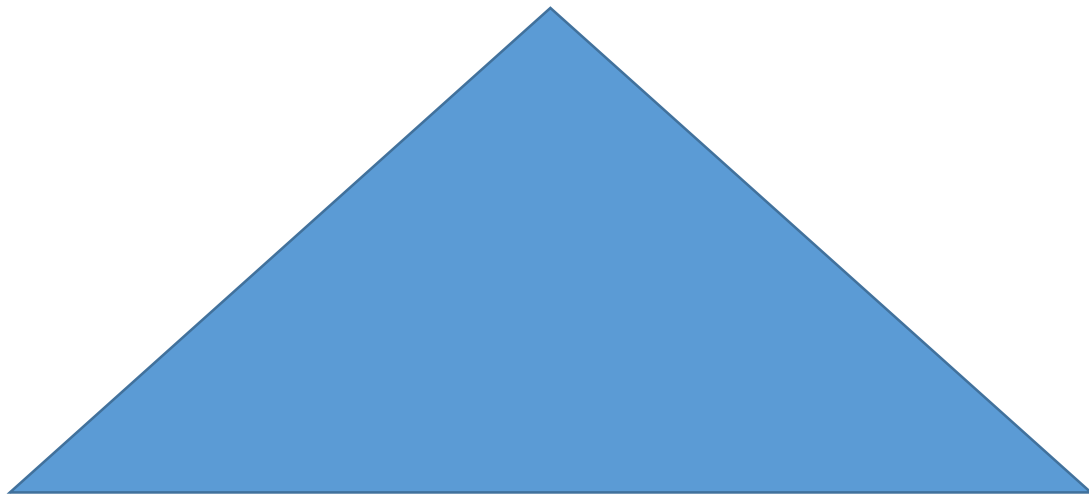
“ความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose)” หมายความว่า ขอบข่าย โดยรวมของงาน ในระดับกลุ่มอาชีพ เป็นคำบรรยายคุณลักษณะที่ แสดงถึงเป้าหมายของอาชีพที่แตกต่างจากอาชีพอื่น

“มุ่งสู่การยกระดับคุณภาพบุคลากรทางการศึกษาของอาชีวศึกษา เพื่อสร้างผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. และปริญญาตรีสาย เทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการสู่โลกการทำงานในระดับสากล”

บทบาทหลัก
Key Role

“บทบาทหลัก (Key Role)” หมายความว่า ขอบข่ายงานแต่ละด้าน
ในกลุ่มอาชีพ เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose) ของ
อาชีพ

ตั้งคำถามว่า “สถานศึกษาอาชีวศึกษา ต้องกำหนดให้บุคลากรมีบทบาท
หรือต้องทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์อะไรบ้าง เพื่อให้ความมุ่งหมาย
บรรลุผลสำเร็จ ”



บทบาท.....
บทบาท.....
บทบาท.....
บทบาท.....

บทบาทหลัก
Key Role

“บทบาทหลัก (Key Role)” หมายความว่า ขอบข่ายงานแต่ละด้าน
ในกลุ่มอาชีพ เพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose) ของ
อาชีพ

บทบาท.....

บทบาท.....

บทบาท.....

บทบาท.....

บทบาท บริหารและจัดการสถานศึกษา

บทบาท บริหารและจัดการเรียนการสอน

บทบาท ให้บริการด้านวิชาการต่อสังคม

หน้าที่หลัก Key Function

“หน้าที่หลัก (Key Function)” หมายความว่า ขอบข่ายของหน้าที่และความรับผิดชอบของกลุ่มงาน เฉพาะในกลุ่มอาชีพ ที่คาดหวังว่าบุคลากรสามารถจะทำได้เพื่อให้บรรลุบทบาทหลัก (Key Role)

วิเคราะห์บทบาทเพื่อกำหนดหน้าที่งานหลัก

บทบาท บริหารและจัดการเรียนการสอน

ตั้งคำถามว่า “เพื่อให้บทบาท การบริหารและจัดการเรียนการสอน ของ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาบรรลุผลสำเร็จ บุคลากรพึงต้องมีหน้าที่หรือทำกิจกรรมอะไรบ้าง”

หน้าที่หลัก
Key Function

“หน้าที่หลัก (Key Function)” หมายความว่า ขอบข่ายของหน้าที่และความรับผิดชอบของกลุ่มงาน เฉพาะในกลุ่มอาชีพ ที่คาดหวังว่าบุคลากรสามารถจะทำได้เพื่อให้บรรลุบทบาทหลัก (Key Role)

วิเคราะห์บทบาทเพื่อกำหนดหน้าที่งานหลัก

บทบาท บริหารและจัดการเรียนการสอน

หน้าที่ บริหารหลักสูตร

หน้าที่ จัดหาวัสดุการสอนและครุภัณฑ์

หน้าที่ สอนในหลักสูตร/รายวิชาที่กำหนด

หน้าที่ วิจัย/พัฒนางานวิชาการและวิชาชีพ

หน่วยสมรรถนะ
Unit of Competency

“หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)” หมายความว่า
ข้อความแสดงขอบข่ายของผลลัพธ์งาน (Outcome) ที่มีจุดเริ่มต้น
และสิ้นสุด สามารถกระทำได้โดยลำพังโดยบุคคลหรือกลุ่มคนในกลุ่ม
อาชีพ

วิเคราะห์หน้าทำงานหลักเพื่อกำหนดสมรรถนะ

หน้าที่หลัก สอนในหลักสูตร/รายวิชาที่กำหนด

สมรรถนะ “เขียนแผนการสอน/การฝึกตามข้อกำหนด มคอ.”

สมรรถนะ “จัดทำ/จัดหาสื่อการสอนตามรายวิชาที่รับผิดชอบ”

สมรรถนะ “ปฏิบัติการสอน/การฝึก ตามแผนที่กำหนด”

สมรรถนะ “สร้างเครื่องมือประเมินเพื่อวัดและตัดสินผลการเรียน”

สมรรถนะ “วิเคราะห์และรายงานผลการสอนประจำภาคเรียน”

หน่วยสมรรถนะ
Unit of Competency

“หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)” หมายความว่า
ข้อความแสดงขอบข่ายของผลลัพธ์งาน (Outcome) ที่มีจุดเริ่มต้น
และสิ้นสุด สามารถกระทำได้โดยลำพังโดยบุคคลหรือกลุ่มคนในกลุ่ม
อาชีพ

วิเคราะห์สมรรถนะเพื่อกำหนดรายละเอียดเป็นหน่วยสมรรถนะ

สมรรถนะ “เขียนแผนการสอน/การฝึกตามข้อกำหนดของหลักสูตร”

วิเคราะห์ขั้นตอน “เพื่อกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติงาน แล้วจัดกลุ่มสมรรถนะย่อย”

วิเคราะห์ขั้นตอน “เพื่อกำหนดมาตรฐานเฉพาะ ความรู้และทักษะที่ต้องการ”

วิเคราะห์ขั้นตอน “เพื่อกำหนดขอบเขตในการปฏิบัติงาน”

วิเคราะห์ขั้นตอน “เพื่อกำหนดเงื่อนไขและข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน”

วิเคราะห์ขั้นตอน “เพื่อกำหนดระดับคุณภาพของผลลัพธ์ที่ยอมรับ”

วิเคราะห์ขั้นตอน “เพื่อกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือทัศนคติในการทำงาน”

ตารางวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อกำหนดหน่วยสมรรถนะ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่จำเป็น (Practical of key steps to needed for jobs)	ระบุคุณภาพระบุปริมาณของผลงาน (Identify quality or quantity the specific of jobs)	ข้อกำหนดเงื่อนไขในการปฏิบัติงาน (Terms of Requirement or conditions for jobs)	มาตรฐานเฉพาะที่จำเป็น (Terms of specific standards to needed for jobs)	เครื่องมืออุปกรณ์ และวัสดุ ที่จำเป็น (Tools Equipment and Materials to needed for jobs)	ความรู้ที่จำเป็น (Knowledge required)	ทักษะที่จำเป็น (Skills required)	ข้อควรระวังข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย (Caution requirements for safety)	คุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือทัศนคติที่ต้องการในการปฏิบัติงาน (The desirable characteristics or attitude required)

Thank You

