

## คุณวุฒิวิชาชีพ

สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ อาชีพผลิตเครื่องมือแพทย์ ระดับ 3

### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ สาขาการผลิตเครื่องมือแพทย์ อาชีพผลิตเครื่องมือแพทย์ ชั้น 3 จะสามารถปฏิบัติงานผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องจักร CNC หรือเครื่องพิมพ์สามมิติ หรือแม่พิมพ์ฉีดขึ้นรูป หรือทุบขึ้นรูป อีกทั้งบุคคลจะต้องมีคุณลักษณะดังนี้

1. มีทักษะการสื่อสารขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน
2. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
3. ความสามารถในการแก้ไขปัญหาขั้นพื้นฐาน
4. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน
5. มีการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง
6. การปฏิบัติงานวิชาชีพ และความรับผิดชอบในวิชาชีพ

### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่เข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ “อาชีพผลิตเครื่องมือแพทย์ ชั้น 3”  
ต้องมีประสบการณ์ในการทำงานหรือประกอบอาชีพเกี่ยวกับการผลิตเครื่องมือแพทย์ไม่น้อยกว่า 4 ปี  
โดยมีใบรับรองการทำงานจากสถานประกอบการ และมีความสามารถตามสมรรถนะที่ระบุไว้ หรือ  
ผ่านการรับรองและถือครองคุณวุฒิวิชาชีพ ชั้น 2 ของอาชีพผลิตเครื่องมือแพทย์ มาไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ  
เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ในทุกสาขาช่างอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้ที่จะผ่านการประเมิน และได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ “อาชีพผลิตเครื่องมือแพทย์ ชั้น 3”  
ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพ ชั้น 3 ตามที่กำหนด 1 ใน 9 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 ต้องผ่านหน่วยสมรรถนะบังคับ 7 หน่วย คือ

หนึ่งในรูปแบบที่ระบุไว้ในการผ่านอาชีพผลิตเครื่องมือแพทย์ ชั้น 2 และ 102MM06

รูปแบบที่ 2 ต้องผ่านหน่วยสมรรถนะบังคับ 7 หน่วย คือ

หนึ่งในรูปแบบที่ระบุไว้ในการผ่านอาชีพผลิตเครื่องมือแพทย์ ชั้น 2 และ 102MM07

รูปแบบที่ 3 ต้องผ่านหน่วยสมรรถนะบังคับ 5 หน่วย คือ 102MC01 102MC02 102MC03 102MC04และ  
102MM08

รูปแบบที่ 4 ต้องผ่านหน่วยสมรรถนะบังคับ 5 หน่วย คือ 102MC01 102MC02 102MC03 102MC04และ  
102MM09

รูปแบบที่ 5 ต้องผ่านหน่วยสมรรถนะบังคับ 5 หน่วย คือ 102MC01 102MC02 102MC03 102MC04และ  
102MM10

รูปแบบที่ 6 ต้องผ่านหน่วยสมรรถนะบังคับ 5 หน่วย คือ 102MC01 102MC02 102MC03 102MC04และ  
102MM11

รูปแบบที่ 7 ต้องผ่านหน่วยสมรรถนะบังคับ 5 หน่วย คือ 102MC01 102MC02 102MC03 102MC04และ  
102MM12

รูปแบบที่ 8 ต้องผ่านหน่วยสมรรถนะบังคับ 5 หน่วย คือ 102MC01 102MC02 102MC03 102MC04และ  
102MM13

รูปแบบที่ 9 ต้องผ่านหน่วยสมรรถนะบังคับ 5 หน่วย คือ 102MC01 102MC02 102MC03 102MC04และ  
102MM14

3. ผู้ที่มีคุณวุฒิวิชาชีพ “อาชีพผลิตเครื่องมือแพทย์ ชั้น 3”

สามารถเลื่อนขึ้นคุณวุฒิวิชาชีพที่สูงขึ้นไปหลังจากผ่านการรับรองและถือครองคุณวุฒิวิชาชีพ

“อาชีพผลิตเครื่องมือแพทย์ ชั้น 3” มาไม่น้อยกว่า 2 ปี

### กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ ซึ่งมีหน้าที่ในการผลิตเครื่องมือแพทย์

### หมายเหตุ

N/A

### หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

102MM06	MET-PVCH-105A	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องกลึง CNC
102MM07	MET-QPMH-106A	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องกัด CNC
102MM08	MET-EXEW-107A	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง WEDM/EDM

102MM09	MET-OHMF-108A	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง 3D Printing ระบบฉีดผ่านหัว (FDM)
102MM10	MET-JXNO-109A	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง 3D Printing ระบบสเตอริโอลิโทกราฟี (SLA)
102MM11	MET-KHNR-110A	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่อง 3D Printing ระบบใช้เสเซอร์เพื่อขึ้นรูปจากวัสดุผง (SLS/SLM)
102MM12	MET-UCMW-111A	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องฉีดขึ้นรูปพลาสติก
102MM13	MET-LVYB-112A	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องฉีดขึ้นรูปยาง
102MM14	MET-DVBN-113A	ผลิตชิ้นส่วนด้วยการทุบขึ้นรูป (Forging)

**องค์กรรับรอง ที่สามารถเข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคล**