



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่  
( Plant Tissue Culture Technology )  
รหัสหลักสูตร 5220086260201

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายมานิตย์ มงคลชื่น ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 10 ลำปาง	
วันที่อนุมัติ...../...../.....	จำนวน 3 แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่

การฝึกยกระดับฝีมือ  
หลักสูตร การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่  
(Plant Tissue Culture Technology)  
รหัสหลักสูตร 5220086260201  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพทางด้านการทำงานเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช โดยสามารถ

- 1.1 ปฏิบัติงานกระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชบนอาหารสังเคราะห์ได้
- 1.2 นำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก จำนวน 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 บุคคลทั่วไป
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

ชื่อย่อ : วพร. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
5222630201	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	0
5222630202	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่	2	0
5222630203	วัสดุอุปกรณ์และสารเคมี	1	2
5222630101	การเตรียมอาหารสังเคราะห์	1	5
5222639801	การฟอกฆ่าเชื้อชิ้นส่วนพืช	1	2
5222630401	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชบนอาหารสังเคราะห์	1	8
5222630701	การย้ายพืชออกปลูก	1	4
5222639901	การวัดและประเมินผล	0	1
รวม		8	22
		30	



## 6. เนื้อหาวิชา :

- 5222630201 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับข้อระวังในการปฏิบัติงาน การป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอันตรายจากฝึกปฏิบัติงาน  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ สารเคมี การป้องกันอันตรายจากการฝึกปฏิบัติงาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
- 5222630202 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ (2 : 0)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทางด้านทางกล และรังสี  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การคัดเลือกพันธุ์พืชที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง
- 5222630203 การเตรียมอุปกรณ์และสารเคมี (1 : 2)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ การใช้อุปกรณ์และสารเคมีแต่ละชนิดที่ใช้เป็นอาหารสังเคราะห์พืช  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาการเตรียมอุปกรณ์ การเตรียมสารเคมี ฝึกปฏิบัติขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ การอบฆ่าเชื้ออุปกรณ์ การเตรียมสารเคมีสำหรับปรับค่า pH การเตรียมแอลกอฮอล์ 70% การเตรียมสารฟอกฆ่าเชื้อ
- 5222630101 การเตรียมอาหารสังเคราะห์ (1 : 5)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการเตรียม Stock อาหารเพื่อใช้ในการทำอาหารสังเคราะห์พืชได้อย่างถูกต้อง  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาการใช้ปริมาณสารเคมีแต่ละชนิดในการทำ Stock อาหารและการนำ Stock มาเตรียมอาหารสังเคราะห์ในแต่ละสูตรอาหาร ฝึกปฏิบัติการทำ Stock อาหารของพืช การทำอาหารสังเคราะห์ของพืช การอบฆ่าเชื้ออาหารสังเคราะห์
- 5222639801 การฟอกฆ่าเชื้อชิ้นส่วนพืช (1 : 2)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการฆ่าเชื้อในชิ้นส่วนของพืช  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาขั้นตอนการใช้สารฆ่าเชื้อในชิ้นส่วนของพืช ฝึกปฏิบัติการคัดเลือกต้นพันธุ์และการฆ่าเชื้อด้วยสารฆ่าเชื้อแต่ละประเภทในชิ้นส่วนของพืช



- 5222630401 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชบนอาหารสังเคราะห์ (1 : 8)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการชักนำยอด การเพิ่มปริมาณยอด การชักนำราก การคัดเลือกและเตรียมต้นพันธุ์ก่อนปรับสภาพ  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาวิธีการชักนำยอด การเพิ่มปริมาณยอด การชักนำราก การคัดเลือกและเตรียมต้นพันธุ์ก่อนปรับสภาพ  
 ฝึกปฏิบัติวิธีการชักนำยอด การเพิ่มปริมาณยอด การชักนำราก การคัดเลือกและเตรียมต้นพันธุ์ก่อนปรับสภาพ
- 5222630701 การย้ายพืชออกปลูก (1 : 4)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการเตรียมอุปกรณ์ย้ายปลูกพืช ขั้นตอนการย้ายออกปลูก  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับการคัดเลือกพืชจากขวดเพื่อออกปลูก ขั้นตอนการออกปลูก  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคัดเลือกพืชจากขวดอาหารเพื่อออกปลูก การเตรียมสถานที่ การนำพืชออกจากขวดอาหารเพื่อนำออกปลูก
- 5222639901 การวัดและประเมินผล (0 : 1)  
 ประเมินทักษะของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคปฏิบัติ

**ผู้จัดทำหลักสูตร**

นายภูษิต จารุจินดา

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 10 ลำปาง

นายอุดม ชีช่างทอง

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 10 ลำปาง

(นายภูษิต จารุจินดา)

ผู้เสนอหลักสูตร

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

(นางสาวกิ่งก้อย น้อยสะปุ่น)

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

(นายมานิตย์ มงคลชื่น)

ผู้อนุมัติหลักสูตร

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 10 ลำปาง