

	แบบเสนอหลักสูตรการฝึกอาชีพ หน่วยงานศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนเขต ๗ ประเภทวิชางานเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรกรรม	
ชื่อวิชาการปลูกผักไร้ดิน(ไฮโดรโปนิคส์) ชื่อภาษาอังกฤษHydroponics		เวลา ๙๐ ชั่วโมง หน่วยกิต๒ หน่วยกิต

คำอธิบายหลักสูตร

ศึกษาความหมาย ประวัติและความสำคัญของการปลูกผักไร้ดิน การวางแผนการปลูกผักไร้ดินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของผักและวัสดุอุปกรณ์สำหรับการปลูกผักไร้ดิน และขั้นตอนการปลูกผักไร้ดิน การดูแลรักษาพืชผักโดยใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสม การเก็บเกี่ยวผัก การเก็บรักษาผัก การจัด และจริยธรรมในการจำหน่ายโดยใช้ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ มีความสามารถทำงานตามขั้นตอนกระบวนการฝึกปฏิบัติ ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย นำความรู้ ความคิด ทำความเข้าใจไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ มีคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ เช่น ความซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รับผิดชอบ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า โดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการเรียนรู้

๑. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกผักไร้ดิน

- ความสำคัญของการปลูกผักไร้ดิน
- ประวัติของการปลูกผักไร้ดิน
- ประโยชน์ของการปลูกผักไร้ดิน
- ความแตกต่างระหว่างการปลูกผักบนดิน กับการปลูกผักไร้ดิน

๒.การศึกษาข้อมูลและวางแผนการปลูกผักไร้ดิน

- การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกผัก
- ประเภทของการปลูกผัก
- การวางแผนปลูกผัก
- การเตรียมพันธุ์ผัก
- การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์

๓.ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของผักและวัสดุอุปกรณ์สำหรับการปลูกผักไร้ดิน

- เมล็ดพันธุ์
- โรงเรือน
- ภาชนะที่ใช้ในการปลูก
- วัสดุปลูก
- วัสดุที่ใช้ในการเพาะกล้า
- ปุ๋ยหรือธาตุอาหารพืช

๔.การดูแลรักษาพืชผัก

- ระบบการให้น้ำ
- ระบบการให้ปุ๋ย
- การป้องกันกำจัดโรคและแมลง

๕.การจัดการผลผลิต

- การเก็บเกี่ยวผลผลิตผัก
- การบรรจุภัณฑ์
- การจัดจำหน่าย

๖. การผลิตผักบางชนิด

- การผลิตผักสลัด โดยวิธีไฮโดรโปนิคส์
- การผลิตมะเขือเทศโดยวิธีไฮโดรโปนิคส์

โครงสร้างหลักสูตร

ที่	หน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)		น้ำหนัก
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
๑	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกผักไร้ดิน	๑	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกผักไร้ดิน ๑ ความสำคัญของการปลูกผักไร้ดิน ๒ ประวัติของการปลูกผักไร้ดิน ๓ ประโยชน์ของการปลูกผักไร้ดิน ๔ ความแตกต่างระหว่างการปลูกผักบนดิน กับการปลูกผักไร้ดิน	๖	๐	๕
๒	การศึกษาข้อมูลและวางแผนการปลูกผักไร้ดิน	๒	๑ การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกผัก ๒ ประเภทของการปลูกผัก ๓ การวางแผนปลูกผัก ๔ การเตรียมพันธุ์ผัก ๕ การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์	๖	๓	๑๐

๓	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของผักและวัสดุอุปกรณ์สำหรับการปลูกผักไร้ดิน	๓	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของผักและวัสดุอุปกรณ์สำหรับการปลูกผักไร้ดิน - เมล็ดพันธุ์ - โรงเรือน - ภาชนะที่ใช้ในการปลูก - วัสดุปลูก - วัสดุที่ใช้ในการเพาะกล้า - ปุ๋ยหรือธาตุอาหารพืช	๙	๖	๕๐
๔	การดูแลรักษาพืชผักในระบบไฮโดรโปนิคส์	๔	๑.ระบบการให้น้ำและปุ๋ย ๒.การป้องกันและการกำจัดโรคและแมลงในการปลูกผักไร้ดิน	๖	๑๕	๑๐
๕	การจัดการผลผลิต	๕	๑.การจัดการผลผลิตในการเก็บเกี่ยวผลผลิต การบรรจุภัณฑ์ และการจัดจำหน่าย ๒.การตั้งราคาและการคำนวณต้นทุนการผลิต	๖	๑๕	๑๐
๖	การผลิตผักบางชนิด	๖	๑.การนำความรู้ที่ได้ศึกษามาทำการผลิตให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในการทดลองปลูกผักไร้ดิน	๐	๑๘	๑๕
การวัดผลการเรียนรู้						๑๐
รวม				๙๐		๑๐๐

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ ร้อยละ ๖๐ ของผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการปลูกผักไร้ดิน(ไฮโดรโปนิคส์)ได้
เชิงคุณภาพ ผู้เรียนสามารถมีความรู้พื้นฐานการปลูกผักไร้ดิน(ไฮโดรโปนิคส์)เห็นความสำคัญและเห็นช่องทางของการประกอบอาชีพการปลูกผักไร้ดิน(ไฮโดรโปนิคส์). อธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ของการการปลูกผักไร้ดิน(ไฮโดรโปนิคส์)และเห็นความสำคัญในการปลูกผักไร้ดิน(ไฮโดรโปนิคส์)ให้เป็นการส่งเสริมให้มีรายได้ ประหยัดค่าใช้จ่ายในครอบครัว

คุณสมบัติของผู้เรียน

๑. สามารถอ่านออกเขียนได้ขยัน อดทน ใฝ่เรียนรู้
๒. เป็นเยาวชนระดับชั้น ๑ ขึ้นไป
๓. อายุไม่ต่ำกว่า ๑๕ ปีบริบูรณ์

หน่วยงานหรือสถานศึกษาที่รับรองหลักสูตร

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์และเอกสารประกอบ

๑. กล่องโฟมปลูกผัก และ รางปลูกผักไฮโดรโปนิคส์
๒. คอมพิวเตอร์
๓. .เครื่องฉายโปรเจคเตอร์
๔. วิดีทัศน์การปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ แบบต่างๆ
๕. สมุดบันทึก
๖. ปากกา ดินสอ
๗. วัสดุ อุปกรณ์ อื่นๆ ในการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์

การวัดและประเมินผล

ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมิน	เครื่องมือวัดและประเมิน	เกณฑ์การวัดและประเมิน
๑	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกผักไร้ดิน	สังเกต	แบบสังเกต	ผู้เรียนต้องได้ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไปจึงจะผ่านเกณฑ์
๒	การศึกษาข้อมูลและวางแผนการปลูกผักไร้ดิน	สังเกต/กระบวนการปฏิบัติงาน	แบบประเมินการปฏิบัติงาน	ผู้เรียนต้องได้ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไปจึงจะผ่านเกณฑ์

๓	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของผักและวัสดุอุปกรณ์สำหรับการปลูกผักไร้ดิน	ตรวจสอบกระบวนการปฏิบัติงาน	แบบประเมินการปฏิบัติงาน	ผู้เรียนต้องได้ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไปจึงจะผ่านเกณฑ์
๔	การดูแลรักษาพืชผักในระบบไฮโดรโปนิคส์	ตรวจสอบงาน	แบบประเมินงาน	ผู้เรียนจะต้องได้ระดับเกรด ดี ขึ้นไปจึงจะผ่านเกณฑ์
๕	การจัดการผลผลิต	สังเกต และตรวจสอบงาน	ใบงานประเมินงาน	ผู้เรียนต้องได้ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไปจึงจะผ่านเกณฑ์
๖	การผลิตผักบางชนิด	สังเกต และตรวจสอบงาน	ใบงานประเมินงาน	ผู้เรียนต้องได้ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไปจึงจะผ่านเกณฑ์

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ 

(นายศุภรธา อินตัน)

(นักวิชาการอบรมและฝึกวิชาชีพชำนาญการ)

ผู้เสนอหลักสูตร

ลงชื่อ 

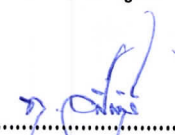
(นายอักรชัย อรุณเหลื่อง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รักษาราชการแทน ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน เขต ๗

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

ลงชื่อ 

(นายเทอดธรรม อดิศัยเดชรินทร์)

ผู้อำนวยการสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน

จังหวัดเชียงใหม่

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกและอบรมเด็ก

และเยาวชนเขต ๗