

หลักสูตรการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์
จำนวน 10 ชั่วโมง
ศูนย์การเรียนรู้ระดับอำเภอชาวนารักษ์บุรี

ความเป็นมา

การปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ เป็นเทคโนโลยีทางเลือกสำหรับการเกษตร ในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดทางการเกษตรจากปัญหาการปลูกพืชในดินติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น ดินเค็ม ดินเปรี้ยว แมลงศัตรูพืช ทำให้ต้องใช้สารเคมีมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาดังกล่าวได้ ผลผลิตที่ได้เป็นผลผลิตที่สะอาดปลอดภัย ต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และไม่ส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนทั่วไปสามารถเลือกผักที่ปลอดสารพิษ มีประโยชน์ต่อ ร่างกายไว้บริโภค รู้จักการลดรายจ่ายภายในครัวเรือน ทั้งยังสามารถนำไปเป็นอาชีพเสริมทำรายได้ให้กับ ครอบครัวเพื่อให้ครอบครัวสามารถพึ่งตนเองได้

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์
2. เพื่อให้สามารถปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ ไว้บริโภคในครัวเรือนและเชิงการค้าได้
3. เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้เพื่อจะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพในอนาคต

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้เข้าใจทักษะการปลูกพืชไร้ดิน ไฮโดรโปนิคส์
2. เพื่อฝึกปฏิบัติปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ ได้อย่างถูกต้อง

เป้าหมาย

1. ผู้เข้ารับบริการร้อยละ 80 มีความพึงพอใจในการรับบริการ
2. ผู้เข้ารับบริการสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
3. ผู้เข้ารับบริการสร้างอาชีพเพิ่มรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว

ระยะเวลา

ภาคทฤษฎี	จำนวน 4 ชั่วโมง
ภาคปฏิบัติ	จำนวน 6 ชั่วโมง
	จำนวน 10 ชั่วโมง

ระยะเวลาเรียน

หลักสูตร ไฮโดรโปนิคส์ ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 10 ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ศึกษาความรู้ด้านทฤษฎี
2. การฝึกปฏิบัติ

โครงสร้างหลักสูตร

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัด กระบวนการ เรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1.	ลักษณะประเภท และระบบของการ ปลุกผักไฮโดรโปนิกส์	1. เพื่อให้ผู้เรียน มี ความรู้เรื่อง ลักษณะ ประเภท และระบบของ การ ปลุกผักไฮโดรโป นิกส์ 2. เพื่อให้ผู้เรียนมี ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะ ประเภทและระบบ ของ การปลุกผัก ไฮโดรโป นิกส์ แบบต่างๆได้	- ระบบการปลูกโดยให้ สารละลายธาตุอาหาร ไหลผ่านรากผักเป็น แผ่น บางอย่างต่อเนื่อง - ระบบ การปลูกโดยใช้ สารละลายธาตุอาหาร ไหลผ่านรากผักในระดับ น้ำลึก -ระบบการปลูกให้ สารละลายธาตุอาหาร และอากาศไหลวนผ่าน รากผักในระดับน้ำลึก อย่างต่อเนื่องในถาดปลูก	วิทยากรบรรยาย ให้ ความรู้พร้อม เอกสาร ประกอบการ บรรยาย	1	
2.	วัสดุอุปกรณ์สำหรับ การปลุกผักไฮโดรโป นิกส์	1. เพื่อให้ผู้เรียนมี ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการท า โครงสร้างการ-การ ใช้ วัสดุปลุกผัก ไฮโดรโป นิกส์ 2. เพื่อให้ผู้เรียนมี ทักษะและฝึก ปฏิบัติการ ปลุกผัก ไฮโดรโปนิกส์ได้	- การเตรียมโครงสร้าง โรงเรือน - ภาชนะวัสดุที่ใช้ใน การ ปลูก - ปุ๋ยหรือธาตุอาหารพืช - ระบบน้ำ	1. วิทยากร บรรยายให้ ความรู้พร้อมกับ นำ ตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับเตรียม โครงสร้าง โรงเรือนและ การใช้วัสดุ ปลูก 2. วิทยากร สาธิตการวาง ระบบน้ำและ ระบบไฟฟ้า 3. ผู้เรียนฝึก ปฏิบัติการ วาง ระบบน้ำ	1	1

3	วิธีการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการและขั้นตอนการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ 2. เพื่อให้ผู้เรียนมี ทักษะ และฝึกปฏิบัติได้	- การจัดการพืช - วิธีการเพาะกล้า - การเพาะกล้าในแผ่นฟองน้ำ - การจัดการด้านสารละลาย	- วิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการพืช, วิธีการเพาะกล้า, การเพาะกล้าใน แผ่นฟองน้ำ การจัดการ ด้านสารละลาย - ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ การเพาะกล้าในแผ่นฟองน้ำ	1	5
4	การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) E-commerce : สอนชุมชนเปิดร้านค้าออนไลน์	1.อธิบายการเข้าถึง และใช้ดิจิทัลได้ 1.เข้าใจ พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับ ร้านค้าออนไลน์ 2.เข้าใจการเลือก ระบบร้านค้า ออนไลน์	1.การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) 1.ความจำเป็น ความสำคัญ และประโยชน์ของ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 2.ช่องทางการจำหน่าย และกลุ่มผู้เข้าถึงสินค้า	อธิบายการเข้าถึงและ ใช้ดิจิทัลได้ -เข้าใจพื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการจำหน่ายได้	1	

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการเรียนรู้ / ใบความรู้ การปลูกผักไฮโดรโปนิคส์
2. ศึกษาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น / สื่อบุคคล / สื่อจากอินเทอร์เน็ต/ วิทยากรผู้ชำนาญด้านปฏิบัติการ
3. การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้
4. อุปกรณ์ประกอบการฝึกทักษะอาชีพ
5. ฝึกปฏิบัติจริง

การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้/การมีส่วนร่วม
2. การสังเกตการณ์ปฏิบัติจริง
3. กิจกรรมของกลุ่ม/ชิ้นงาน

เกณฑ์การจบหลักสูตร

1. ต้องมีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
3. มีผลงาน (ตามรายวิชาที่เรียน/ตามหลักสูตร) ที่ได้มาตรฐาน