

1. ชื่อโครงการ โครงการศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้พัฒนาทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
หลักสูตร การปลูกผักไฮโดรโปนิกส์

2. สอดคล้องกับนโยบายและจุดเน้น ปีงบประมาณ 2569

ข้อ 8. เสริมสร้างความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

ข้อที่ 8.1 ขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมของชุมชน ภาคีเครือข่าย และท้องถิ่นในการออกแบบและ
จัดการเรียนรู้

เข้ากับ มาตรฐานการศึกษาสำหรับสถานศึกษาที่จัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง 3 ด้าน

ด้านที่ 1 คุณภาพของผู้เรียนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง

1.1 ผู้เรียนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง มีคุณลักษณะเป็นไปตามเกณฑ์การจบหลักสูตรการเรียนรู้
เพื่อการพัฒนาตนเอง

1.2 ผู้จบหลักสูตรการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง สามารถนำผลที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปใช้ในการ
ดำเนินชีวิต

ด้านที่ 2 คุณภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง

2.1 หลักสูตรการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองมีความสอดคล้องกับความถนัดความสนใจ และความ
จำเป็นของกลุ่มเป้าหมาย

2.2 สื่อการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการจัดการเรียนรู้
เพื่อการพัฒนาตนเอง และความต้องการของผู้เรียน

2.3 ครูและผู้จัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองมีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง

2.4 การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของ
การจัดการเรียนรู้

2.5 ระบบแนะแนวการเรียนและการประกอบอาชีพที่สร้างโอกาสในการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง

2.6 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง

ด้านที่ 3 คุณภาพการบริหารจัดการของสถานศึกษา

3.1 ระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

3.2 การส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรภายในสถานศึกษา

3.3 การส่งเสริม สนับสนุนให้ภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการจัด ร่วมจัด และส่งเสริม สนับสนุน
การจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษา

3.4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและจัดการเรียนรู้

3.5 การนิเทศภายในสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ

3. หลักการและเหตุผล

พระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ พ.ศ. 2566 กำหนดให้ประชาชนทุกช่วงวัยได้รับโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจ โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์เป็นรูปแบบการผลิตพืชผักที่ได้รับความนิยม เนื่องจากสามารถปลูกได้ในพื้นที่จำกัด ใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาโรคจากดิน ผลิตผักที่สะอาด ปลอดภัย และมีคุณภาพ อีกทั้งยังสามารถนำไปประกอบเป็นอาชีพเสริมหรืออาชีพหลัก สร้างรายได้ และลดรายจ่ายด้านอาหารของครัวเรือน การศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้ และประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง ตั้งแต่การออกแบบระบบปลูก การเพาะเมล็ด การเตรียมสารละลายธาตุอาหาร การดูแลรักษา การป้องกันโรคและแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิต ตลอดจนการบริหารจัดการต้นทุนและการตลาด ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ การดำเนินกิจกรรมยังเป็นการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต โดยส่งเสริมการพึ่งพาตนเอง การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี อันจะนำไปสู่ความมั่นคงทางอาหารและการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน

ดังนั้น ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอโกสุมพินคร จึงได้จัดทำโครงการศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้พัฒนาทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักสูตรการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนและประชาชนได้รับโอกาสในการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้จริง และสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน

4. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการมี ความเข้าใจ และทักษะในการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตหรือประกอบอาชีพ
2. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมโครงการเห็นคุณค่าของการพึ่งพาตนเอง การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับตนเองและครัวเรือน

5. เป้าหมายโครงการ

5.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ

ประชาชนที่สนใจทั่วไปในพื้นที่อำเภอโกสุมพินคร จำนวน 6 คน

.../5.2 เป้าหมายเชิงคุณภาพ

5.2 เป้าหมายเชิงคุณภาพ

5.2.1. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้และทักษะในการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์เพิ่มขึ้น

5.2.2. ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปลูกผักเพื่อบริโภคหรือสร้างรายได้

5.2.3. ผู้เข้าร่วมโครงการตระหนักถึงคุณค่าของการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถพึ่งพาตนเองด้านอาหารได้

6. วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมาย	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ
1.ประชุมและวางแผนการจัดกิจกรรม	ชี้แจงวางแผนกำหนดการดำเนินงาน	บุคลากรครู สกร. ระดับอำเภอ โกสุมพินคร	มีความพร้อมในการจัดกิจกรรม	สกร.ระดับอำเภอโกสุมพินคร	กรกฎาคม 2569	-
2.จัดทำ/ขออนุมัติโครงการ	เพื่อให้งานเป็นไปตามกระบวนการ	ครู สกร.ตำบล	ดำเนินการตามแผนงาน	สกร.ระดับอำเภอโกสุมพินคร	กรกฎาคม 2569	-
3.ดำเนินงานตามโครงการ/กิจกรรม	เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปตามแผนงาน	ประชาชนในพื้นที่อำเภอโกสุมพินคร ทั้ง 3 ตำบล	ส่งเสริมให้การดำเนินชีวิตโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นปรัชญาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงการรู้จักพึ่งตนเอง ความพอประมาณ พอมีพอกิน พอใช้ ความสำเร็จเกิดจากภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว	ณ. 94/1 ม.9 ตำบลลานดอกไม้ตัก อำเภอโกสุมพินคร	วันที่ 8 สิงหาคม 2569	2,400 บาท

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมาย	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ
4.การนิเทศติดตามการจัดกิจกรรม	เพื่อเป็นการนิเทศติดตามการจัดกิจกรรม	- ผู้ได้รับการแต่งตั้งนิเทศติดตามกิจกรรม - ครู ศกร.ตำบล	ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้	ศูนย์เรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงบ้านหนองบง เลขที่ 89 ม.21 ต.โกสัมพิ อ.โกสัมพิ นคร จ.กำแพงเพชร	วันที่ 8 สิงหาคม 2569	-
5.ประเมินผลสรุปผลและรายงานผลการดำเนินงาน	รายงาน สรุปผล การดำเนินงาน นำผลไปปรับปรุงพัฒนาต่อไป	ครู ศกร.ตำบล	รายงานผลการดำเนินงานและนำไปปรับปรุงครั้งต่อไป จำนวน 1 เล่ม	สกร.ระดับอำเภอโกสัมพิ นคร	สิงหาคม 2569	

7. งบประมาณ

โดยเบิกจ่ายเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.2569 แผนงาน : ยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษา และการเรียน ผลผลิตผู้รับบริการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง งบดำเนินงาน รายการกิจกรรมด้านศาสตร์พระราชหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รหัสงบประมาณ

20334332005002000000 กิจกรรมหลัก 20334690003200000 แหล่งของเงิน 6911200

จำนวนเงิน 2,400 บาท (สองพันสี่ร้อยบาทถ้วน) เพื่อใช้จ่ายตามรายละเอียด ดังนี้

1. ค่าอาหารกลางวัน จำนวน 6 คน x 120 บาท x 1 มื้อ เป็นเงิน 720 บาท
2. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 6 คน x 35 บาท x 2 มื้อ เป็นเงิน 420 บาท
- 3.ค่าตอบแทนวิทยากร จำนวน 1 คน จำนวน 5 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 252 บาท เป็นเงิน 1,260 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,400 บาท (สองพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

หมายเหตุ: ขอถัวจ่ายตามจริง

.../8. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

8. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

กิจกรรมหลัก	ไตรมาส 1 (ต.ค.- ธ.ค.68)	ไตรมาส 2 (ม.ค.- มี.ค.69)	ไตรมาส 3 (เม.ย.- มิ.ย.69)	ไตรมาส 4 (ก.ค.- ก.ย.69)
1.ประชุมและวางแผนการจัด กิจกรรม	-	-	-	-
2.ดำเนินงานตาม โครงการ	-	-	-	2,400
3.นิเทศ ติดตาม ผลการดำเนินงาน	-	-	-	-
4.ประเมินผล สรุปผลและ รายงานผลการ ดำเนินงาน	-	-	-	-
รวม		-	-	2,400

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สกร.ระดับอำเภอโกสุมพินคร

10. เครือข่าย

10.1 วิทยาการ/ปราชญ์ชาวบ้าน

10.2 ผู้นำชุมชน

10.3 แหล่งเรียนรู้

11. โครงการที่เกี่ยวข้อง

11.1 โครงการการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต

11.2 โครงการการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน

12. ผลลัพธ์ (Outcomes) (ระบุกว้างๆตามวัตถุประสงค์)

12.1 ผู้เข้าร่วมโครงการมี ความเข้าใจ และทักษะในการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต ลดรายจ่ายในครัวเรือน หรือต่อยอดเป็นอาชีพเพื่อสร้างรายได้ได้อย่างเหมาะสม

12.2 ผู้เข้าร่วมโครงการเห็นคุณค่าของการพึ่งพาตนเอง การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด มีความตระหนักในการสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับตนเองและครัวเรือน พร้อมทั้งสามารถดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

13. ตัวชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

13.1 ตัวชี้วัดเชิงผลผลิต (Output)

- 13.1.1. ผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 6 คน เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 13.1.2. มีการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติครบตามหลักสูตร

13.2 ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์ (Outcome)

- 13.2.1. ผู้เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์เพิ่มขึ้น
- 13.2.2. ผู้เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปลูกผักเพื่อบริโภคในครัวเรือนหรือสร้างรายได้
- 13.2.3. ผู้เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีความตระหนักในการพึ่งพาตนเอง ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 13.2.4. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมในระดับดีขึ้นไป

14. การติดตามประเมินผลโครงการ

- 14.1 แบบประเมินความพึงพอใจ
- 14.2 การสังเกต
- 14.3 แบบติดตาม

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ
(นางสาวทศวรรณ โสภำพันธุ์)
ครู ศกร.

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ
(นางสาวทศวรรณ โสภำพันธุ์)
ครู ศกร./แผนงาน/โครงการ

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ
(นางสาวนพวรรณ กันทา)
ครูผู้ช่วย/งานการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ
(นายอนุชา คำภาบุตร)
ผู้อำนวยการ สกร.ระดับอำเภอโกสุมพินคร

กำหนดการโครงการศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้พัฒนาทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
หลักสูตร การปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ จำนวน 5 ชั่วโมง
วันที่ 8 สิงหาคม 2569

เวลา	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ	ครู ศกร.
09.00 – 09.15 น.	พิธีเปิดโครงการ กล่าวต้อนรับ ชี้แจงวัตถุประสงค์ และกำหนดการศึกษาดูงาน	ผอ.สกร.ระดับอำเภอ
09.15 – 10.15 น.	บรรยาย เรื่อง หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์	นายอานนท์ พัดวี
10.15 – 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม	ครู ศกร.
10.30 – 12.00 น.	ศึกษาดูงานฐานเรียนรู้ระบบการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ การจัดเตรียมโรงเรือน อุปกรณ์ และระบบน้ำ	นายอานนท์ พัดวี
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ครู ศกร.
13.00 – 14.30 น.	ฝึกปฏิบัติการเพาะเมล็ด การย้ายกล้า และการผสมสารละลายธาตุอาหารสำหรับพืช	นายอานนท์ พัดวี
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม	ครู ศกร.
14.45 – 15.45 น.	ฝึกปฏิบัติการดูแลรักษาผักไฮโดรโปนิคส์ การป้องกันโรคและแมลง การเก็บเกี่ยว และการคำนวณต้นทุนเบื้องต้น	นายอานนท์ พัดวี
15.45 – 16.15 น.	แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปทบทวน ตอบข้อซักถาม และแนวทางการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้	นายอานนท์ พัดวี
16.15 – 16.30 น.	ประเมินผลการอบรม พิธีปิด และเดินทางกลับ	ครู ศกร.

หมายเหตุ

- กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
- วิทยากรประจำแหล่งเรียนรู้เป็นผู้บรรยายและควบคุมการฝึกปฏิบัติตลอดกิจกรรม
- ผู้เข้าร่วมโครงการควรแต่งกายสุภาพ สวมรองเท้าหุ้มส้น และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของแหล่งเรียน

หลักสูตร การปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ จำนวน 5 ชั่วโมง ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอโกสุมพินคร

ความเป็นมา

การปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ เป็นเทคโนโลยีทางเลือกสำหรับการเกษตร ในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดทาง การเกษตรจากปัญหาการปลูกพืชในดินติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น ดินเค็ม ดินเปรี้ยว แมลงศัตรูพืช ทำให้ต้องใช้สารเคมีมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การปลูกผัก ไฮโดรโปนิกส์ สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาดังกล่าวได้ ผลผลิตที่ได้เป็นผลผลิตที่สะอาดปลอดภัย ต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และไม่ส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนทั่วไปสามารถเลือกผักที่ปลอดสารพิษ มีประโยชน์ต่อ ร่างกายไว้บริโภค รู้จักการลดรายจ่ายภายในครัวเรือน ทั้งยังสามารถนำไปเป็นอาชีพเสริม ทำรายได้ให้กับ ครอบครัวเพื่อให้ครอบครัวสามารถพึ่งตนเองได้

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ
2. เป็นหลักสูตรที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้จริง
3. เป็นหลักสูตรที่เน้นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ โดยเฉพาะคนที่ว่างจากอาชีพหลัก

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์
2. เพื่อให้สามารถปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ ไว้บริโภคในครัวเรือนและเชิงการค้าได้
3. เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้เพื่อจะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพในอนาคต
4. เพื่อฝึกปฏิบัติปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ ได้อย่างถูกต้อง

เป้าหมาย

ประชาชนทั่วไปในพื้นที่อำเภอโกสุมพินคร จำนวน 6 คน

ระยะเวลาเรียน

หลักสูตร ปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 5 ชั่วโมง

ภาคทฤษฎี 2 ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1.	ลักษณะประเภทและระบบของการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์	1. เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้เรื่อง ลักษณะ ประเภท และระบบของการ ปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ 2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะ ประเภทและระบบ ของ การปลูกผัก ไฮโดรโปนิคส์ แบบต่างๆได้	- ระบบการปลูกโดยให้ สารละลายธาตุอาหาร ไหลผ่านรากผักเป็น แผ่นบางๆอย่างต่อเนื่อง - ระบบ การปลูกโดยใช้ สารละลายธาตุอาหาร ไหลผ่านรากผักในระดับ น้ำลึก -ระบบการปลูกให้ สารละลายธาตุอาหาร และอากาศไหลวนผ่าน รากผักในระดับน้ำลึก อย่างต่อเนื่องในถาด ปลูก	วิทยากรบรรยายให้ความรู้พร้อมเอกสาร ประกอบการบรรยาย ระบบการปลูกโดยให้ สารละลายธาตุอาหาร ไหลผ่านรากผักเป็น แผ่นบางๆอย่างต่อเนื่อง - ระบบ การปลูกโดยใช้ สารละลายธาตุอาหาร ไหลผ่านรากผักในระดับ น้ำลึก -ระบบการปลูกให้ สารละลายธาตุอาหาร และอากาศไหลวนผ่าน รากผักในระดับน้ำลึก อย่างต่อเนื่องในถาด ปลูก	30 นาที	-
2.	วัสดุอุปกรณ์ สำหรับการปลูก ผักไฮโดรโปนิคส์	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการทำ โครงสร้างการ-การ ใช้ วัสดุปลูกผัก ไฮโดรโปนิคส์ 2. เพื่อให้ผู้เรียนมี ทักษะและฝึก ปฏิบัติการ ปลูกผัก ไฮโดรโปนิคส์ได้	- การเตรียมโครงสร้าง โรงเรือน - ภาชนะวัสดุที่ใช้ใน การปลูก - ปุ๋ยหรือธาตุอาหาร พืช - ระบบน้ำ	1. วิทยากรบรรยายให้ความรู้พร้อมกั้นำ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ สำหรับเตรียม โครงสร้าง โรงเรือนและ การใช้วัสดุ ปลูก 2. วิทยากรสาธิตการ วาง ระบบน้ำและระบบ ไฟฟ้า 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการ วางระบบน้ำ	30 นาที	30 นาที

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3	วิธีการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการและขั้นตอนการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ 2. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะและฝึกปฏิบัติได้	- การจัดการพืช - วิธีการเพาะกล้า - การเพาะกล้าในแผ่น ฟองน้ำ - การจัดการด้านสารละลาย	- วิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับการ จัดการพืช, วิธีการเพาะกล้า, การเพาะกล้าใน แผ่นฟองน้ำการจัดการ ด้านสารละลาย - ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ การเพาะกล้าในแผ่น ฟองน้ำ	30 นาที	2 ชม.
4	ข้อควรคำนึงสำหรับ การปลูกผักไฮโดร โปนิิกส์ในเชิง การค้า การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) E-commerce : สอนชุมชนเปิด ร้านค้าออนไลน์	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอายุการ เก็บเกี่ยว ราคาผลิิต และฤดูปลูก 1.อธิบายการเข้าถึงและใช้ดิจิทัลได้ 1.เข้าใจ พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับ ร้านค้าออนไลน์ 2.เข้าใจการเลือก ระบบร้านค้า ออนไลน์	- อายุการเก็บเกี่ยว - ราคาผลิิต - ฤดูปลูก 1.การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy Curriculum) 1.ความจำเป็น ความสำคัญ และประโยชน์ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 2.ช่องทางการจำหน่าย และ กลุ่มผู้เข้าถึงสินค้า	- วิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับข้อควรคำนึง สำหรับการปลูกผัก ไฮโดรโปรนิิกส์ในเชิงการค้า อธิบายการเข้าถึงและ ใช้ดิจิทัลได้ -เข้าใจพื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการจำหน่ายได้	30 นาที	30 นาที

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการเรียนรู้ / ใบความรู้ การปลูกผักไฮโดรโปนิกส์
2. ศึกษาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น / สื่อบุคคล / สื่อจากอินเทอร์เน็ต/ วิทยากรผู้ชำนาญด้านปฏิบัติการ
3. การอธิบายแลกเปลี่ยนเรียนรู้
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

.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นางสาวทศวรรณ โสภำพันธุ์)

ครู ศกร.

.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นางสาวนพวรรณ กันทา)

ครูผู้ช่วย

.....ผู้อนุมัติ

(นายอนุชา คำภาบุตร)

ผู้อำนวยการ สกร.ระดับอำเภอโกสุมพินคร