

หลักสูตร ช่างมุงหลังคา (จำนวน ๔๙ ชั่วโมง)
กิจกรรมส่งเสริมศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน (ชั้นเรียนวิชาชีพ ๓๑ ชั่วโมงขึ้นไป)
ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอห้วยราช

1.ความเป็นมา

ช่างหมายถึงผู้มีความรู้และความชำนาญในงานหรือในศิลปะอย่างใดอย่างหนึ่ง และงานช่างหมายถึงสิ่งที่เป็นผลเกิดจากการทำงานของช่าง งานช่างแบ่งออกได้หลายสาขา เช่นช่างไม้ ช่างมุงหลังคา ช่างไฟฟ้า ช่างโลหะ ช่างปูน ช่างประปา เป็นต้น การเรียนรู้งานช่างในแต่ละสาขาและได้ลงปฏิบัติเพียงเล็กน้อยนั้นก็สามารถทำได้ด้วยตนเอง ซึ่งได้แก่งานซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องใช้บางอย่างภายในบ้าน เช่นซ่อมโต๊ะ เก้าอี้ ซ่อมไฟฟ้าภายในบ้าน ซ่อมผนังร้าว ซ่อมหลังคา เป็นต้น หากได้ฝึกฝนจนเกิดความชำนาญก็สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพต่อไปได้ ประโยชน์ของงานช่างคือสามารถใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ได้อย่างถูกต้อง เข้าใจคุณสมบัติของวัสดุช่วยทำให้เกิดความประหยัด ทำให้ยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือเครื่องใช้ บางครั้งสามารถใช้ความรู้ซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดกับอุปกรณ์ได้ หากเราพัฒนาฝีมือความรู้จนเกิดความชำนาญก็ยังสามารถเพิ่มรายได้ให้กับตนเองโดยประกอบอาชีพเสริม หรืออาชีพหลักเพื่อเพิ่มรายได้ต่อไป การจัดการศึกษาอาชีพในปัจจุบันมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการพัฒนาประชากร ของประเทศให้มี ความรู้ ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ เป็นการแก้ปัญหาการว่างงาน และส่งเสริมความเข้มแข็งให้แก่ เศรษฐกิจชุมชน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดยุทธศาสตร์ 2555 ภายใต้กรอบเวลา 2 ปี ที่จะพัฒนา 5 ศักยภาพ ของพื้นที่ใน 5 กลุ่มอาชีพใหม่ ให้สามารถแข่งขันได้ใน 5 ภูมิภาคหลักของโลก “รู้เขา รู้เรา เทพทัน เพื่อแข่งขันได้ในเวทีโลก “ตลอดจนกำหนดภารกิจที่จะยกระดับการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถ ให้ประชาชนได้มีอาชีพที่สามารถ สร้างรายได้ ที่มั่นคง โดยเน้นการบูรณาการให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านต่าง ๆ มุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างมีคุณภาพ ทัวถึงและเท่าเทียมกัน ประชาชนมีรายได้มั่นคง มั่งคั่งและมีงานทำอย่างยั่งยืน มีความสามารถเชิงการแข่งขันทั้งในระดับภูมิภาค อาเซียน และระดับสากล ซึ่งจะเป็นการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในรูปแบบใหม่ที่สร้างความมั่นคงให้แก่ประชาชน และประเทศชาติ

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอห้วยราช เห็นความสำคัญของงานช่างพื้นฐาน อีกทั้งยังส่งเสริมอาชีพให้ชุมชน พัฒนาคุณภาพชีวิตเพื่อจะได้มีการสร้างรายได้เพิ่มขึ้นและใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ รวมถึงสามารถซ่อมแซมบ้านของตนเองได้เป็นการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายสำนักงาน กศน. ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอห้วยราช จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงได้จัดทำหลักสูตรช่างมุงหลังคาขึ้น

2.หลักการของหลักสูตร

การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนา อาชีพเพื่อการมีงานทำกำหนดหลักการไว้ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปประกอบอาชีพได้จริงอย่างมีคุณภาพและมีคุณธรรม
2. เป็นหลักสูตรที่เน้นการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย สถานประกอบการ เพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้จริง
3. เน้นการฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิดรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ในอาชีพส่งเสริมให้มีการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้

1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ เกิดทักษะต่อการประกอบอาชีพมุ่งหลังคา สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้
2. เพื่อพัฒนาให้ประชาชนเกิดความรู้และทักษะอาชีพ สามารถนำไปประกอบอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมได้

4.กลุ่มเป้าหมาย ประชาชนทั่วไป

มี 2 กลุ่มเป้าหมาย คือ

1. ผู้ไม่มีอาชีพ
2. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

5.ระยะเวลา หลักสูตรแบบชั้นเรียน 49 ชั่วโมง

ภาคทฤษฎี 21 ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ 28 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

1.ความปลอดภัยในการทำงาน

- 1.1 ความปลอดภัยในการทำงานช่างมุงหลังคาเบื้องต้น
- 1.2 ความปลอดภัยการปฏิบัติงานช่างมุงหลังคา
 - 1.2.1 เรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานช่างมุงหลังคา
 - 1.2.2 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
 - 1.2.3 การยก ขนย้าย เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ปลอดภัย

2.นิสัยอุตสาหกรรม

- 2.1 เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับนิสัยอุตสาหกรรมในการปฏิบัติงานช่างมุงหลังคา
 - เรียนรู้เกี่ยวกับทัศนคติการทำงานที่ปลอดภัย
 - ความอดทน
 - การตรงต่อเวลา
 - การรักษาระเบียบวินัย
 - ความซื่อสัตย์

3.เครื่องมือและอุปกรณ์

- 3.1 เพื่อให้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการมุงหลังคา
 - 3.1.1 การเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานมุงหลังคา
 - 3.1.2 การบำรุงรักษาเครื่องมือวัด ตัด เจาะและความปลอดภัยส่วนบุคคล

4. ความรู้เกี่ยวกับการมุงหลังคา

- 4.1 ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการลำเลียงวัสดุมุงต่างๆอย่างถูกต้อง
- 4.2 การวัด ตัด ติดตั้งอุปกรณ์เบื้องต้น

5. ความรู้เบื้องต้นในการรื้อหลังคา

- 5.1 เรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานมุงหลังคา

5.2 การใช้อุปกรณ์ ขนย้ายอย่างถูกต้อง

6.ปฏิบัติงานในการมุงหลังคากระเบื้อง

6.1 เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานการมุงหลังคา

6.2 ขั้นตอนการมุงหลังคา

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรช่างมุงหลังคา

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัด กระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ความปลอดภัยในการทำงาน	-เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับช่างมุงหลังคา	-ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับช่างมุงหลังคา - ความปลอดภัยเกี่ยวกับการมุงหลังคาเบื้องต้น -การปฐมพยาบาลเบื้องต้นตลอดจนการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล - วิธีการยก ขนย้ายวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ถูกต้องและปลอดภัย	วิทยากรให้ความรู้ วิทยากรให้ความรู้ วิทยากรให้ความรู้และ สาธิตการปฐมพยาบาล วิทยากรให้ความรู้และ สาธิตการขนย้าย	1 1 1 1	1 1
2	นิสัยอุตสาหกรรม	-เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับนิสัยอุตสาหกรรมในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับช่างมุงหลังคา	-ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับทัศนคติประกอบด้วยการทำงานที่ปลอดภัย ความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ปฏิบัติงาน ความอดทน การตรงต่อเวลา การรักษาระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และการใช้วัสดุอย่างมีประสิทธิภาพ	-วิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับประเภทของสกรูไท วิธีการมุงทุกวิธี -วิทยากรสาธิตพร้อมอธิบายวิธีการมุงแบบต่างๆให้ผู้เรียนดู -ให้ผู้เรียนฝึกการใช้เหล็กกล่อกับสกรูไทและเก็บรายละเอียด	2	2
3	เครื่องมือและอุปกรณ์	เพื่อให้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานมุงหลังคา	ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานการมุงหลังคา	-วิทยากรให้ความรู้ วิทยากรให้ความรู้และ สาธิตการใช้เครื่องมือ	1 2	1

		การมุงหลังคา	-การใช้และบำรุงรักษา เครื่องมือวัด ตัด เจาะ และอุปกรณ์ความ ปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดจนการขนย้ายได้ อย่างถูกต้อง -ฝึกปฏิบัติการใช้และ บำรุงรักษาเครื่องมือวัด ตัด เจาะ และอุปกรณ์ ความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดจนการขนย้ายได้ อย่างถูกต้อง	-วิทยากรให้ความรู้ -ปฏิบัติ -แลกเปลี่ยนรู้	1	1
4.	ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการมุง หลังคา	เพื่อให้มีความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการมุงหลังคา	-ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับ การลำเลียงวัสดุต่างๆ ขึ้นลงจากหลังคาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสมปลอดภัย ทั้งต่อตัวสินค้าและ ผู้ปฏิบัติงาน -การวัด ตัด มุงสกรไทและ ติดตั้งอุปกรณ์เบื้องต้นเพื่อ ใช้ได้อย่างถูกต้อง --การทำสกรอยตัดหัวตะปู และแผ่นปิด	-วิทยากรให้ความรู้และ สาธิต วิทยากรให้ความรู้และ สาธิต -ปฏิบัติ วิทยากรให้ความรู้และ สาธิต -ปฏิบัติ	2 2 1	3 2 3
5.	ความรู้เบื้องต้นใน การรื้อหลังคา	เพื่อให้มีความรู้เบื้องต้น ในการรื้อหลังคา	ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ ในการมุงหลังคา -การใช้อุปกรณ์ความ ปลอดภัยและการขนย้าย ได้อย่างถูกต้อง	วิทยากรให้ความรู้และ สาธิต -ปฏิบัติ	1 1	2 2
6.	ปฏิบัติงานในการ มุงหลังคา	เพื่อให้สามารถ ปฏิบัติงานจนเสร็จ ภารกิจ	ขั้นตอนในการมุงหลังคา จนเสร็จ	วิทยากรให้ความรู้และ สาธิต -ปฏิบัติ	5	10

7. สื่อการเรียนรู้

1. สื่อการเรียนรู้
2. เอกสารประกอบการเรียนรู้
3. ใบงาน
4. ใบความรู้
5. ภูมิปัญญา
6. สถานประกอบ

8. การวัดผลและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติได้ผลงานที่มีคุณภาพสามารถสร้างรายได้และจบหลักสูตร

9. เงื่อนไขการจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. มีผลงานที่มีคุณภาพจึงจะได้รับวุฒิบัตร

10. เอกสารหลักฐานหลักฐานที่จะได้รับหลังจากจบหลักสูตร

1. หลักฐานการประเมินผล
2. ทะเบียนคุณวุฒิบัตร
3. วุฒิบัตร ออกโดยสถานศึกษา

11. การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น

หลักสูตร ช่างมุงหลังคา (จำนวน ๔๙ ชั่วโมง)

กิจกรรมส่งเสริมศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน (ชั้นเรียนวิชาชีพ ๓๑ ชั่วโมงขึ้นไป)

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอห้วยราช

1.ความเป็นมา

ช่างหมายถึงผู้มีความรู้และความชำนาญในงานหรือในศิลปะอย่างใดอย่างหนึ่ง และงานช่างหมายถึงสิ่งที่เป็นผลเกิดจากการทำงานของช่าง งานช่างแบ่งออกได้หลายสาขา เช่นช่างไม้ ช่างมุงหลังคา ช่างไฟฟ้า ช่างโลหะ ช่างปูน ช่างประปา เป็นต้น การเรียนรู้งานช่างในแต่ละสาขาและได้ลองปฏิบัติเพียงเล็กน้อยนั้นก็สมารถทำได้ด้วยตนเอง ซึ่งได้แก่งานซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องใช้บางอย่างภายในบ้าน เช่นซ่อมโต๊ะ เก้าอี้ ซ่อมไฟฟ้าภายในบ้าน ซ่อมผนังร้าว ซ่อมหลังคา เป็นต้น หากได้ฝึกฝนจนเกิดความชำนาญก็สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพต่อไปได้ ประโยชน์ของงานช่างคือสามารถใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ได้อย่างถูกต้อง เข้าใจคุณสมบัติของวัสดุช่วยทำให้เกิดความประหยัด ทำให้ยืดอายุการใช้

งานของเครื่องมือเครื่องใช้ บางครั้งสามารถใช้ความรู้ซ่อมแซมแก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดกับอุปกรณ์ได้ หากเราพัฒนาฝีมือความรู้จนเกิดความชำนาญก็ยังสามารถเพิ่มรายได้ให้กับตนเองโดยประกอบอาชีพเสริม หรืออาชีพหลักเพื่อเพิ่มรายได้ต่อไป การจัดการศึกษาอาชีพในปัจจุบันมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการพัฒนาประชากร ของประเทศให้มี ความรู้ ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ เป็นการแก้ปัญหาการว่างงาน และส่งเสริมความเข้มแข็งให้แก่ เศรษฐกิจ ชุมชน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดยุทธศาสตร์ 2555 ภายใต้กรอบเวลา 2 ปี ที่จะพัฒนา 5 ศักยภาพ ของพื้นที่ใน 5 กลุ่มอาชีพใหม่ ให้สามารถแข่งขันได้ใน 5 ภูมิภาคหลักของโลก “รูเขา รูเรา เทहतัน เพื่อแข่งขันได้ในเวทีโลก “ตลอดจนกำหนดภารกิจที่จะยกระดับการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถ ให้ประชาชนได้มีอาชีพ ที่สามารถ สร้างรายได้ ที่มั่นคง โดยเน้นการบูรณาการให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านต่าง ๆ มุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับ การศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างมีคุณภาพ ทั้งถึงและเท่าเทียมกัน ประชาชนมีรายได้มั่นคง มั่งคั่งและมี งานทำอย่างยั่งยืน มีความสามารถเชิงการแข่งขันทั้งในระดับภูมิภาค อาเซียน และระดับสากล ซึ่งจะเป็นการจัด การศึกษาตลอดชีวิตในรูปแบบใหม่ที่สร้างความมั่นคงให้แก่ประชาชน และประเทศชาติ

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอห้วยราช เห็นความสำคัญของงานช่างพื้นฐาน อีกทั้งยังส่งเสริมอาชีพให้ชุมชน พัฒนาคุณภาพชีวิตเพื่อจะได้มีการสร้างรายได้เพิ่มขึ้นและใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ รวมถึงสามารถซ่อมแซมบ้านของตนเองได้เป็นการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายสำนักงาน กศน. ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอห้วยราช จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงได้จัดทำหลักสูตรช่างหลังคาขึ้น

2. หลักการของหลักสูตร

การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนา อาชีพเพื่อการมีงานทำกำหนดหลักการไว้ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ผู้เรียน สามารถนำความรู้และทักษะไปประกอบอาชีพได้จริงอย่างมีคุณภาพและมีคุณธรรม
2. เป็นหลักสูตรที่เน้นการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย สถานประกอบการ เพื่อประโยชน์ในการประกอบ อาชีพได้จริง
3. เน้นการฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิดรายได้ ที่มั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ในอาชีพส่งเสริมให้มีการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้

1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ เกิดทักษะต่อการประกอบอาชีพมุ่งหลังคา สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ ได้
2. เพื่อพัฒนาให้ประชาชนเกิดความรู้และทักษะอาชีพ สามารถนำไปประกอบอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมได้

4. กลุ่มเป้าหมาย ประชาชนทั่วไป

มี 2 กลุ่มเป้าหมาย คือ

1. ผู้ไม่มีอาชีพ
2. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

5. ระยะเวลา หลักสูตรแบบชั้นเรียน 49 ชั่วโมง

ภาคทฤษฎี 21 ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ 28 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

1.ความปลอดภัยในการทำงาน

- 1.1 ความปลอดภัยในการทำงานช่างมุงหลังคาเบื้องต้น
- 1.2 ความปลอดภัยการปฏิบัติงานช่างมุงหลังคา
 - 1.2.1 เรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานช่างมุงหลังคา
 - 1.2.2 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
 - 1.2.3 การยก ขนย้าย เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ปลอดภัย

2.นิสัยอุตสาหกรรม

- 2.1 เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับนิสัยอุตสาหกรรมในการปฏิบัติงานช่างมุงหลังคา
 - เรียนรู้เกี่ยวกับทัศนคติการทำงานที่ปลอดภัย
 - ความอดทน
 - การตรงต่อเวลา
 - การรักษาระเบียบวินัย
 - ความซื่อสัตย์

3.เครื่องมือและอุปกรณ์

- 3.1 เพื่อให้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการมุงหลังคา
 - 3.1.1 การเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้งานมุงหลังคา
 - 3.1.2 การบำรุงรักษาเครื่องมือวัด ตัด เจาะและความปลอดภัยส่วนบุคคล

4. ความรู้เกี่ยวกับการมุงหลังคา

- 4.1 ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการลำเลียงวัสดุมุงต่างๆอย่างถูกต้อง
- 4.2 การวัด ตัด ติดตั้งอุปกรณ์เบื้องต้น

5. ความรู้เบื้องต้นในการรื้อหลังคา

- 5.1 เรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานมุงหลังคา
- 5.2 การใช้อุปกรณ์ ขนย้ายอย่างถูกต้อง

6.ปฏิบัติงานในการมุงหลังคากระเบื้อง

- 6.1 เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานการมุงหลังคา
- 6.2 ขั้นตอนการมุงหลังคา

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรช่างมุงหลังคา

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัด กระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ

1	ความปลอดภัยในการทำงาน	-เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับช่างมุงหลังคา	-ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับช่างมุงหลังคา -ความปลอดภัยเกี่ยวกับ การมุงหลังคาเบื้องต้น -การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ตลอดจนการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล - วิธีการยก ขนย้ายวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ ถูกต้องและปลอดภัย	วิทยากรให้ความรู้ วิทยากรให้ความรู้ วิทยากรให้ความรู้และ สาธิตการปฐมพยาบาล วิทยากรให้ความรู้และ สาธิตการขนย้าย	1 1 1 1	1 1
2	นิสัยอุตสาหกรรม	-เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับนิสัยอุตสาหกรรมในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับช่างมุงหลังคา	-ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับทัศนคติประกอบด้วยการทำงานที่ปลอดภัย ความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ปฏิบัติงาน ความอดทน การตรงต่อเวลา การรักษาระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และการใช้วัสดุอย่างมีประสิทธิภาพ	-วิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับประเภทของ สรรพไท วิธีการมุงทุกวิธี -วิทยากรสาธิตพร้อมอธิบายวิธีการมุงแบบต่างๆให้ผู้เรียนดู -ให้ผู้เรียนฝึกการใช้เหล็กกล่องกับสรรพไท และเก็บรายละเอียด	2	2
3	เครื่องมือและอุปกรณ์	เพื่อให้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในการมุงหลังคา	ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานการมุงหลังคา -การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือวัด ตัด เจาะ และอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดจนการขนย้ายได้อย่างถูกต้อง -ฝึกปฏิบัติการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือวัด ตัด เจาะ และอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดจนการขนย้ายได้อย่างถูกต้อง	-วิทยากรให้ความรู้ วิทยากรให้ความรู้และ สาธิตการใช้เครื่องมือ -วิทยากรให้ความรู้ -ปฏิบัติ -แลกเปลี่ยนรู้	1 2 1	1 1

4.	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการมุงหลังคา	เพื่อให้มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการมุงหลังคา	-ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการลำเลียงวัสดุมุงต่างๆ ขึ้นลงจากหลังคาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมปลอดภัย ทั้งต่อตัวสินค้าและผู้ปฏิบัติงาน -การวัด ตัด มุงสรวทและติดตั้งอุปกรณ์เบื้องต้นเพื่อใช้ได้อย่างถูกต้อง --การทำสกรอยตัดหัวตะปูและแผ่นปิด	-วิทยากรให้ความรู้และสาธิต วิทยากรให้ความรู้และสาธิต -ปฏิบัติ วิทยากรให้ความรู้และสาธิต -ปฏิบัติ	2 2 1	3 2 3
5.	ความรู้เบื้องต้นในการรื้อหลังคา	เพื่อให้มีความรู้เบื้องต้นในการรื้อหลังคา	ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการมุงหลังคา -การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยและการขนย้ายได้อย่างถูกต้อง	วิทยากรให้ความรู้และสาธิต -ปฏิบัติ	1 1	2 2
6.	ปฏิบัติงานในการมุงหลังคา	เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานจนเสร็จภารกิจ	ขั้นตอนในการมุงหลังคาจนเสร็จ	วิทยากรให้ความรู้และสาธิต -ปฏิบัติ -แลกเปลี่ยนเรียนรู้	5	10

7.สื่อการเรียนรู้

1. สื่อการเรียนรู้
2. เอกสารประกอบการเรียนรู้
3. ใบงาน
4. ใบความรู้
5. ภูมิปัญญา
6. สถานประกอบ

8. การวัดผลและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติได้ผลงานที่มีคุณภาพสามารถสร้างรายได้และจบหลักสูตร

9. เงื่อนไขการจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. มีผลงานที่มีคุณภาพจึงจะได้รับวุฒิปัตร

10. เอกสารหลักฐานหลักฐานที่จะได้รับหลังจากจบหลักสูตร

1. หลักฐานการประเมินผล
2. ทะเบียนคุมวุฒิปัตร
3. วุฒิปัตร ออกโดยสถานศึกษา

11. การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น