

	แบบเสนอหลักสูตรการฝึกอาชีพ	
	หน่วยงาน ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนเขต ๗ ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม	สาขาวิชา ช่างไม้และก่อสร้าง
ชื่อวิชา งานก่ออิฐ ชื่อภาษาอังกฤษ	เวลา ๙๐ ชั่วโมง หน่วยกิต ๒ หน่วยกิต	

คำอธิบายหลักสูตร

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการก่ออิฐ ชนิดและคุณสมบัติของปูนก่อการก่ออิฐตามรูปแบบต่างๆ

ผลการเรียนรู้

ด้านความรู้

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือในงานก่ออิฐ
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับชนิดของอิฐที่ใช้ในงานก่อสร้าง
๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับการหาพื้นที่และการประมาณค่าวัสดุในงานก่ออิฐ
๔. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการก่ออิฐแต่ละชนิด
๕. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของปูนก่อ

ด้านทักษะ

๖. ฝึกทักษะการหาพื้นที่และการประมาณค่าวัสดุในงานก่ออิฐ
๗. การเตรียมพื้นที่ในการก่ออิฐ
๘. ฝึกทักษะการปฏิบัติงานก่ออิฐผนัง

พฤติกรรมที่พึงประสงค์

๙. เจตคติที่ดีต่อการเรียน ทั้งผู้เรียนและห้องเรียน

โครงสร้างหลักสูตร

ที่	หน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)		น้ำหนัก
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
๑	เครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุในงานก่ออิฐ	๑,๒,๙	เครื่องมือและอุปกรณ์เป็นเครื่องมือช่วยในการปฏิบัติงานก่ออิฐ จำเป็นต้องรู้ลักษณะขนาด และหน้าที่ในการใช้งานให้เหมาะสมกับการใช้งานที่ปฏิบัติ เครื่องมืองานฉาบปูน แบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ เครื่องมือส่วนตัวและเครื่องมือส่วนกลาง ซึ่งเครื่องมือส่วนตัวหมายถึง เครื่องมือที่ใช้สำหรับประจำตัวช่าง ส่วนเครื่องมือส่วนกลาง หมายถึง เครื่องมือที่ใช้สำหรับส่วนรวม วัสดุแต่ละประเภทจะมีคุณสมบัติในการใช้งานที่	๒	๕	๑๐

			แตกต่างกัน การนำมาใช้งาน จะต้องให้เหมาะสมกับประเภทของงานนั้น			
๒	การเตรียมพื้นที่	๑,๒,๓,๔,๖,๗,๙	การเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนอิฐเป็นขั้นตอนสำคัญที่ผู้ปฏิบัติควรทราบหลักการต่าง ๆ เพื่อการทำงานที่ให้เกิดความสะดวก ถูกต้อง เรียบร้อยและปลอดภัย	๑	๖	๕
๓	การทำระดับผนัง	๑,๒,๔,๗,๙	การทำระดับเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง ต้องให้ความรอบคอบ ถ้าหากระดับผิด มีความหนาเกินไปจะทำให้ถือปูนมาก แต่ถ้าทำจุดระดับบางเกินไปบางพื้นที่จะทำการถือปูนยื่นออกมา ถ้าน้อยอาจสกัดได้แต่ถ้ามีจำนวนมากต้องเริ่มใหม่ทั้งหมด	๑	๖	๕
๔	การก่ออิฐครึ่งแผ่น	๑,๒,๓,๔,๕,๖,๗,๘,๙	การก่ออิฐ คือ การจัดอิฐให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ แนวปูนก่อส่วนตั้งและแนวนอนบนหลังแผ่นอิฐชั้นที่หนึ่งจะต้องใช้เกรียงตักปูนใส่ให้พอดี แล้วใช้ปลายเกรียงเกลี่ยไปมา โดยทำพื้นหน้าปูนก่อให้ขรุขระพอประมาณ มีความหนาบางเท่า ๆ กัน (การเกลี่ยปูนเรียบเกินไปเมื่อวางอิฐทับลงปูนก่อเมื่อแข็งตัวแล้วแผ่นอิฐกับปูนจะจับกันไม่สนิท) เมื่อเห็นว่าปูนมีความหนาบางพอดีแล้วจึงวางแผ่นอิฐทับ ใช้ค้ำมเกรียงเคาะจนเข้าที่ (ไม่ควรเคาะแรงอิฐจะแตก) แนวปูนก่อหรือมอร์ต้าหนาประมาณ ๑.๕-๒ ซม. ก่ออิฐมอญได้อย่างประณีตสวยงาม มีความแข็งแรง	๑	๒๐	๒๐
๕	การก่ออิฐเต็มแผ่น	๑,๒,๓,๔,๕,๖,๗,๘,๙	การก่ออิฐมอญเต็มแผ่น หมายถึง การก่ออิฐมอญที่มีการวางแผ่นอิฐตามขวางของผนัง ซึ่งเมื่อฉาบปูนแล้ว จะทำให้ผนังนั้นมีความหนาประมาณ	๑	๖	๕

			15-20 เซนติเมตร			
๖	การก่อคอนกรีตบล็อก	๑,๒,๓,๔,๕, ๖,๗,๘,๙	การก่อคอนกรีตบล็อก คือ การก่อคอนกรีตบล็อกที่มีขนาดใหญ่กว่าอิฐมอญ วิธีการในการก่อจะคล้ายกัน แต่ต้องใช้เทคนิค ขั้นตอนและเวลาในการให้แข็งแรงต่างกัน	๑	๔๐	๓๕
การวัดผลการเรียนรู้						๒๐
รวม				๙๐	๑๐๐	

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ

๑. เด็กและเยาวชนผู้เรียน จำนวน ๕ - ๑๐ คน
๒. ผลงานการก่ออิฐ จำนวน ๕- ๑๐ ผลงาน (ตามจำนวนผู้เรียน)

เชิงคุณภาพ

๑. ผู้เรียนมีความเข้าใจ วิธีการใช้และดูแลรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ในงานก่ออิฐ
๒. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานก่ออิฐได้
๓. ผู้เรียนสามารถคำนวณหาพื้นที่และประมาณค่าวัสดุในงานก่ออิฐได้
๔. ผู้เรียนมีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีตเรียบร้อย มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

คุณสมบัติของผู้เรียน

เด็กและเยาวชนที่อยู่ภายในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนเขต ๗

หน่วยงานหรือสถานศึกษาที่รับรองหลักสูตร

วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง

เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ และเอกสารประกอบ

๑. เครื่องชนิดต่างๆ
๒. ตลับเมตร
๓. สายยางวัดระดับ
๔. กระบะผสมปูน
๕. จอบ - พลั่ว
๖. ถังใส่ปูน
๗. ดิ่ง
๘. ค้อน
๙. สายเอ็น
๑๐. แปรงสลักน้ำ
๑๑. ปูน
๑๒. อิฐ
๑๓. ซีเมนต์สด
๑๔. ทราย

- ๑๕. น้ำ
- ๑๖. ใบความรู้
- ๑๗. ใบงาน
- ๑๘. หนังสือเรียนพื้นฐานงานปูน (อ.จิระศักดิ์ สิทธิพล) ของสำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย
- ๑๙. อินเทอร์เน็ต/วีดิทัศน์ การก่ออิฐ
- ๒๐. แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

การวัดและประเมินผล

ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมิน	เครื่องมือวัดและประเมิน	เกณฑ์การวัดและประเมิน
๑	๑. บอกถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการก่ออิฐได้อย่างถูกต้อง ๒. อธิบายวิธีการรักษาเครื่องมือและการซ่อมแซมเครื่องมือได้ ๓. บอกองค์ประกอบของคอนกรีตชนิดของปูนก่อ และอัตราส่วนผสมได้ ๔. บอกวัสดุงานปูนได้	๑.ทำแบบทดสอบ ๒.ใช้คำถามเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจ	๑.แบบทดสอบก่อน-หลังการเรียน ๒.แบบฝึกหัด	ผู้เรียนต้องได้ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์
๒	๑. การเตรียมพื้นที่ก่ออิฐต่างๆได้ ๒. การเตรียมและจัดกองวัสดุได้ ๓. การหาพื้นที่และการประมาณค่าวัสดุในงานก่ออิฐได้	๑.สังเกตพฤติกรรม ๒.ทำแบบฝึกหัด	๑.แบบสังเกตพฤติกรรม ๒.แบบฝึกหัด	ผู้เรียนต้องได้ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์
๓	๑. อธิบายหลักการทำระดับผนังได้ ๒. ทำระดับผนังได้อย่างถูกต้อง ประณีต สวยงาม และมีความแข็งแรง ๓. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมได้ ๔. ประเมินผลงานตนเองร่วมกับผู้สอนได้ ๕. นำหลักการไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้ ๖. มีทักษะของความปลอดภัยและรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และการใช้วัสดุได้อย่างคุ้มค่า	๑.ทำแบบทดสอบ ๒.ใช้คำถามเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจ ๓.สังเกตพฤติกรรม ๔.การปฏิบัติงาน	๑.แบบทดสอบก่อน-หลังการเรียน ๒.แบบสังเกตพฤติกรรม ๓.แบบฝึกหัด ๔.แบบบันทึกทักษะการปฏิบัติงาน	ผู้เรียนต้องได้ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์
๔	๑. อธิบายหลักการก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นได้ ๒. ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นได้อย่างถูกต้อง ประณีต สวยงาม มีความแข็งแรง ๓. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ ๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม	๑.ทำแบบทดสอบ ๒.ใช้คำถามเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจ ๓.สังเกตพฤติกรรม ๔.การปฏิบัติงาน	๑.แบบทดสอบก่อน-หลังการเรียน ๒.แบบสังเกตพฤติกรรม ๓.แบบฝึกหัด ๔.แบบบันทึกทักษะการปฏิบัติงาน	ผู้เรียนต้องได้ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์

	<p>จริยธรรมได้</p> <p>๕. ประเมินผลงานตนเองร่วมกับผู้สอนได้</p> <p>๖. นำหลักการไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้</p> <p>๗. มีทักษะของความปลอดภัยและรักษาสิ่งแวดล้อม</p> <p>๘. ปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอนในใบงานได้</p> <p>๙. แสดงออกถึงกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ตรงต่อเวลา ความสนใจใฝ่รู้ ไม่หยุดนิ่งที่จะแก้ปัญหา ความซื่อสัตย์ การให้ความร่วมมือ</p>			
๕	<p>๑. อธิบายหลักการก่ออิฐมอญเต็มแผ่นได้</p> <p>๒. ก่ออิฐมอญเต็มแผ่นได้อย่างถูกต้อง ประณีต สวยงาม มีความแข็งแรง</p> <p>๓. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานได้</p> <p>๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรมได้</p> <p>๕. ประเมินผลงานตนเองร่วมกับผู้สอนได้</p> <p>๖. นำหลักการไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้</p> <p>๗. มีทักษะของความปลอดภัยและรักษาสิ่งแวดล้อม</p> <p>๘. ปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอนในใบงานได้</p> <p>๙. แสดงออกถึงกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ตรงต่อเวลา ความสนใจใฝ่รู้ ไม่หยุดนิ่งที่จะแก้ปัญหา ความซื่อสัตย์ การให้ความร่วมมือ</p>	<p>๑.ทำแบบทดสอบ</p> <p>๒.ใช้คำถามเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจ</p> <p>๓.สังเกตพฤติกรรม</p> <p>๔.การปฏิบัติงาน</p>	<p>๑.แบบทดสอบก่อน-หลังการเรียน</p> <p>๒.แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>๓.แบบฝึกหัด</p> <p>๔.แบบบันทึกทักษะการปฏิบัติงาน</p>	<p>ผู้เรียนต้องได้ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์</p>
๖	<p>๑. อธิบายหลักการก่อคอนกรีตบล็อกได้</p> <p>๒. ก่อคอนกรีตบล็อกได้อย่างถูกต้อง ประณีต สวยงาม มีความแข็งแรง</p> <p>๓. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานได้</p> <p>๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรมได้</p> <p>๕. ประเมินผลงานตนเองร่วมกับ</p>	<p>๑.ทำแบบทดสอบ</p> <p>๒.ใช้คำถามเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจ</p> <p>๓.สังเกตพฤติกรรม</p> <p>๔.การปฏิบัติงาน</p>	<p>๑.แบบทดสอบก่อน-หลังการเรียน</p> <p>๒.แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>๓.แบบฝึกหัด</p> <p>๔.แบบบันทึกทักษะการปฏิบัติงาน</p>	

<p>ผู้สอนได้</p> <p>๖. นำหลักการไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้</p> <p>๗. มีทักษะของความปลอดภัยและรักษาสิ่งแวดล้อม</p> <p>๘. ปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอนในใบงานได้</p> <p>๙. แสดงออกถึงกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ตรงต่อเวลา ความสนใจใฝ่รู้ ไม่หยดนิ่งที่จะแก้ปัญหา ความซื่อสัตย์ การให้ความร่วมมือ</p>			<p>ผู้เรียนต้องได้ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์</p>
---	--	--	---

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



ลงชื่อ

(นายจรินทร์ เจริญทรัพย์)

นักวิชาการอบรมและฝึกวิชาชีพชำนาญการ

ผู้เสนอหลักสูตร



ลงชื่อ

(นายอักรชัย อรุณเหลือง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รักษาราชการแทน ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน เขต ๗

ผู้เห็นชอบหลักสูตร



ลงชื่อ

(นายเทอดธรรม อติศัยเดชรินทร์)

ผู้อำนวยการสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน

จังหวัดเชียงใหม่

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกและอบรมเด็ก

และเยาวชนเขต ๗