

หลักสูตรการทำกระถางปูนจากปูนซีเมนต์
จำนวน 40 ชั่วโมง
กลุ่มวิชาความคิดสร้างสรรค์
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอชุมพลบุรี

ความเป็นมา

การจัดการศึกษาอาชีพในปัจจุบันมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการพัฒนาประชากรของประเทศให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการประกอบอาชีพ ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศปัจจุบันมีการแข่งขันกันสูงทั้งด้านคุณภาพและราคา การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเป็นสิ่งจำเป็นโดยเฉพาะความรวดเร็วในการผลิตและการบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและทันกับเวลาที่ลูกค้ากำหนด งานการทำกระถางต้นไม้มีความต้องการทางการตลาดสูงมาก เป็นงานฝีมือในการออกแบบ การปรับทิศทางของธุรกิจและเพิ่มขีดความสามารถของสินค้าในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็น อีกช่องทางในการดำเนินงาน ในการมุ่งเน้นคุณภาพและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลักในการประกอบอาชีพ เป็นงานประดิษฐ์ที่ต้องใช้เวลาและความประณีตและบรรจงโดยอาศัยศิลปะเป็นความคิดสร้างสรรค์ในการ นำปูนซีเมนต์มาสร้างงาน การผลิตออกแบบเป็นรูปแบบต่างๆ มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จัดหาไว้ให้เหมาะสม สามารถนำไปประกอบอาชีพได้

หลักสูตรการทำกระถางปูนจากปูนซีเมนต์ จำนวน 40 ชั่วโมง นโยบายการดำเนินงานของกรมส่งเสริมการเรียนรู้มุ่งเน้นการฝึกหลักสูตรวิชาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน เพื่อการพัฒนาอาชีพที่จะประกอบอาชีพสร้างรายได้ได้จริง อาชีพการทำกระถางปูนจากปูนซีเมนต์ เป็นอาชีพอิสระที่ผู้เรียนสามารถนำมาเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพรองได้เนื่องจากเป็นอาชีพที่ผู้สนใจสามารถเรียนรู้ได้ง่ายไม่ยุ่งยาก ไม่มีต้นทุนในการประกอบอาชีพ จากการสำรวจความต้องการของชุมชน พบว่า ชุมชนมีความ ต้องการที่จะศึกษาและฝึกทักษะอาชีพการทำกระถางปูนจากปูนซีเมนต์ จึงได้เล็งเห็นความสำคัญและได้พัฒนาหลักสูตร หลักสูตรการทำกระถางปูนจากปูนซีเมนต์ จำนวน 40 ชั่วโมง ขึ้น

หลักการของหลักสูตร

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะอาชีพ
2. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้มีโอกาสพัฒนาฝีมือให้เกิดความชำนาญ
3. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายนำความรู้ไปพัฒนาหรือต่อยอดอาชีพได้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในงานอาชีพ
2. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะและสามารถพัฒนาอาชีพทำกระถางปูนจากปูนซีเมนต์
3. เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัวสามารถต่อยอดทางธุรกิจได้

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายคือประชาชนกลุ่มเป้าหมายนอกโรงเรียน

1. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
2. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

ระยะเวลาเรียน

รวม 40 ชั่วโมง

แบ่งเป็นภาคทฤษฎี จำนวน 16 ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ จำนวน 24 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

เรื่องที่ 1 หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานปูนและความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 5 ชั่วโมง

1.1 หลักรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานปูน

เรื่องที่ 2 ประโยชน์การทำกระถางปูนปูนซีเมนต์เพื่อใช้ในครัวเรือน จำนวน 5 ชั่วโมง

2.1 ประโยชน์การทำกระถางปูนเพื่อใช้ในครัวเรือน

เรื่องที่ 3 การเลือกวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการทำกระถางปูนซีเมนต์ 2 แบบ จำนวน 5 ชั่วโมง

3.1 การเลือกวัสดุ อุปกรณ์ในการทำกระถางปูนซีเมนต์

เรื่องที่ 4 วิธีการทำกระถางปูนปูนซีเมนต์ 2 แบบ จำนวน 20 ชั่วโมง

4.1 แบบที่ 1 การทำกระถางปูนแบบหล่อแม่พิมพ์

4.2 แบบที่ 2 การทำกระถางจากเศษผ้า

เรื่องที่ 5 วางแผนการผลิตชิ้นงานผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ ในเชิงธุรกิจ จำนวน 5 ชั่วโมง

6.1 คำนวณต้นทุนและค่าบริการ

6.2 วางแผนและดำเนินธุรกิจผลิตชิ้นงานผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ

6.3 การจำหน่ายสินค้า

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. ศึกษาจากเอกสารคู่มือเรียนหลักสูตรการทำกระถางจากปูนซีเมนต์

2. ฟังการบรรยายให้ความรู้

3. ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้

4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้

5. ทำใบความรู้และใบงาน

6. ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง

7. ฝึกปฏิบัติจริง และทดสอบผ่านเกณฑ์

สื่อการเรียนรู้

1. สื่อเอกสารประกอบการเรียนรู้

2. สื่อออนไลน์/you

3. ใบงาน

4. ใบความรู้

5. ภูมิปัญญา

6. สถานประกอบการ

การวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ ได้ผลงานที่มีคุณภาพสามารถสร้างรายได้ และจบหลักสูตร

การจบหลักสูตร


1. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. มีผลงานที่มีคุณภาพจึงจะได้รับวุฒิบัตร


เอกสารหลักฐานการศึกษา


1. หลักฐานการประเมินผล
2. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร
3. วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา

การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้สาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่ สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น


 ลงชื่อ.....ผู้เสนอหลักสูตร
 (นางณิชฐา เพชรน้อย)
 ครู กศน.ตำบล


 ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร
 (นายภาณุวงศ์ ศรีประเสริฐ)
 ประธานกรรมการสถานศึกษา


 ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติหลักสูตร
 (นางสำลี ธาราฐ)
 ผู้อำนวยการกศน.อำเภอชุมพลบุรี
 ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการ สกร.ระดับอำเภอชุมพลบุรี

รายละเอียดหลักสูตรการทำกระดาษปูนจากปูนซีเมนต์ จำนวน 40 ชั่วโมง

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
เรื่องที่ 1 หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานปูนและความปลอดภัยในการทำงาน	อธิบายถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติผลิตภัณฑ์ต่างๆ อย่างปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัย	1. หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานประเภทงานปูน 2. ปฏิบัติงานปูน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัย	วิทยากรบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับหัวข้อเรื่องดังต่อไปนี้ - หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานปูนผลิตภัณฑ์ตามหลักอาชีวอนามัย - วิทยากรมอบหมายให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับพร้อมบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ - วิทยากรสาธิตเกี่ยวกับการงานปูนและผลิตภัณฑ์ได้อย่างปลอดภัยตามหลัก - วิทยากรมอบหมายให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานปูนเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ได้อย่างปลอดภัย	4	1
เรื่องที่ 2 ประโยชน์การทำกระดาษปูนปูนซีเมนต์เพื่อใช้ในครัวเรือน	เพื่อให้ผู้เรียนทำกระดาษปูนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการทำกระดาษปูนเพื่อใช้ประโยชน์และการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน	ประโยชน์ของการทำกระดาษปูน 1. การทำกระดาษปูนแบบหล่อแม่พิมพ์ 2. การทำกระดาษจากเศษผ้า	วิทยากรบรรยายให้ความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้ - การทำกระดาษปูนแบบหล่อแม่พิมพ์ - การทำกระดาษเศษผ้า - วิทยากรมอบหมายให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับพร้อมบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้	4	1
เรื่องที่ 3 การเลือกวัสดุ/อุปกรณ์และวิธีการทำกระดาษปูนซีเมนต์ 2 แบบ	เพื่อให้เรียนมีความรู้ในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์วิธีการทำกระดาษจากปูนซีเมนต์	การเลือกวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการทำกระดาษปูนซีเมนต์ 2 แบบ 1. การทำกระดาษปูนแบบหล่อแม่พิมพ์	วิทยากรบรรยายให้ความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้ การเลือกวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการทำกระดาษปูนซีเมนต์ 2 แบบ 1. การทำกระดาษปูนแบบหล่อแม่พิมพ์ 2. การทำกระดาษจากเศษผ้า	2	3

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
		<ul style="list-style-type: none"> - แบบหล่อปูนตามต้องการ เช่น ครอบป้องกัน แก้วน้ำ ขวดน้ำขนาดใหญ่ - ทรายละเอียด - ปูนสำหรับหล่อ 2. การทำกระถางจากเศษผ้า <ul style="list-style-type: none"> - ผ้าขนหนูเก่า หรือเศษผ้าที่ไม่ใช้แล้ว - ปูนปลาสเตอร์ หรือปูนซีเมนต์ - ถูดำ - น้ำเปล่า - ขวดพลาสติก/ถังน้ำเพื่อทำฐาน - ทรายละเอียด - สีครอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - วิทยากรมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่วิทยากรบรรยายมาข้างต้นจากสื่อ VDO youtube - วิทยากรสาธิตเกี่ยวกับวิทยากรอธิบายเรื่อง วัสดุอุปกรณ์ - การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ - การเลือกแบบที่เหมาะสม - ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับพร้อมบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ 		
เรื่องที่ 4 วิธีการทำกระถางปูนซีเมนต์ 2 แบบ	เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงวิธีการทำกระถางปูนซีเมนต์	<ol style="list-style-type: none"> 1. การทำกระถางปูนแบบหล่อแม่พิมพ์ <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการทำกระถางปูนแบบหล่อแม่พิมพ์ ได้ถูกต้องและมีคุณภาพเลือกแบบหรือวัสดุได้ถูกต้องตามต้องการ 2. การทำกระถางจากเศษผ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - วิทยากรบรรยายและให้ความรู้ในเรื่อง ดังต่อไปนี้ <p>เรื่องที่ 4 วิธีการทำกระถางปูนซีเมนต์ 2 แบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำกระถางปูนแบบหล่อแม่พิมพ์ <ol style="list-style-type: none"> 1.1. เลือกแม่พิมพ์กระถางต้นไม้ เลือกภาชนะมา 2 ขนาด ซึ่งอาจจะเป็นกล่องนมขวดน้ำพลาสติกภาชนะที่เล็กกว่า วางในภาชนะที่ใหญ่กว่าเพื่อดูพื้นที่ที่จะเทปูนลงไป 	3	17

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
		<p>- วิธีการทำกระถางจากเศษผ้า ได้ถูกต้องและมีคุณภาพ เลือกแบบหรือวัสดุได้ถูกต้องตามต้องการ</p>	<p>1.2. ผสมปูนใส่ทรายละเอียดกับกับน้ำผสมตามอัตราส่วนที่ให้เนื้อปูนข้นให้เนื้อปูนค่อนข้างเหลวซึ่งเนื้อปูนแบบข้นจะควบคุมทิศทางได้ง่ายและแห้งเร็ว</p> <p>1.3. เทปูนลงในแม่พิมพ์ขึ้นใหญ่แต่ไม่ต้องเทเต็มจากนั้นนำภาชนะขึ้นเล็กวางลงตรงกลางภาชนะขึ้นใหญ่ กดลงไปเพื่อให้เป็นช่องว่างของกระถางต้นไม้ระหว่างนี้เนื้อปูนด้านข้างจะดันตัวสูงขึ้น</p> <p>1.4 ถ้าปูนเนื้อเหลวจะดันภาชนะขึ้นเล็กขึ้นให้นำอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักรองไว้ด้านบนเพื่อถ่วงไว้</p> <p>1.5. เมื่อปูนเริ่มเซตตัวแข็งแล้วให้ดึงภาชนะด้านในออกปล่อยให้ปูนแห้ง</p> <p>1.6. ทิ้งไว้จนปูนแห้งสนิททั้งหมดคว่ำแม่พิมพ์ลงเพื่อให้กระถางปูนหลุดออกจากแม่พิมพ์</p> <p><u>2. การทำกระถางจากเศษผ้า</u></p> <p>2.1. นำปูนผสมกับน้ำคนให้เข้ากันจนเหลวได้ที่</p> <p>2.2. นำผ้าขนหนูเก่า ตัดรูตรงกลาง ชุบปูนที่ผสมไว้ แล้วรีดน้ำออก</p> <p>2.3. นำขวดน้ำหรือถังตามขนาดที่เราต้องการคว่ำลงวางทับด้วยถุงดำและทับตามด้วยผ้าขนหนูผสมปูน รีดน้ำออก</p> <p>2.4. นำไปตากแดดให้ปูนแห้งจับตัวเป็นก้อน แห้งแล้วแกะถุงดำออก</p>		

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			2.5. ทาสีตกแต่งให้สวยงาม - วิทยากรมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่วิทยากรบรรยายมาข้างต้นจากสื่อ VDO youtube - วิทยากรสาธิตวิธีการทำกระถางปูนแบบหล่อแม่พิมพ์และการทำกระถางจากเศษผ้าได้ถูกต้องและมีคุณภาพเลือกแบบหรือวัสดุได้ถูกต้องตามต้องการ - ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงวิธีการทำกระถางปูนแบบหล่อแม่พิมพ์และการทำกระถางจากเศษผ้าได้ถูกต้องและมีคุณภาพ เลือกแบบหรือวัสดุได้ถูกต้องตามต้องการ - ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับพร้อมบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้		

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
เรื่องที่ 5 วางแผนการผลิต ชิ้นงานผลิตภัณฑ์ รูปแบบต่าง ๆ ใน เชิงธุรกิจ	สามารถวางแผนและคำนวณ ต้นทุนการดำเนินงานธุรกิจ การผลิตงานผลิตภัณฑ์ใน รูปแบบต่างๆได้	1. คำนวณต้นทุนและค่าบริการ 2. วางแผนและดำเนินธุรกิจผลิต ชิ้นงานผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ	วิทยากรบรรยายและให้ความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้ - การคำนวณต้นทุนและค่าบริการ - การวางแผนและดำเนินธุรกิจผลิตชิ้นงานผลิตภัณฑ์ รูปแบบต่าง ๆ - ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับพร้อมบันทึกกิจกรรม การเรียนรู้	2	3

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำหลักสูตร
 ()
 วิทยาการ

ลงชื่อ.....
 (นางธนัชฐา เพชรน้อย)
 ครู กศน.ตำบล

ลงชื่อ.....
 (นางจินท์ญาณทิพย์ ใจกล้า)
 เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษาต่อเนื่อง

ลงชื่อ.....
 (นางสาวมุกทิภา การงานดี)
 หัวหน้างานการศึกษาต่อเนื่อง

ลงชื่อ.....
 (นายภาณุวงศ์ ศรีประเสริฐ)
 ประธานคณะกรรมการสถานศึกษา

ลงชื่อ.....
 (นางสำลี ธราวุธ)
 ผู้อำนวยการ สกร.ระดับอำเภอชุมพลบุรี

แผนการจัดการเรียนรู้

วิทยาการ

หลักสูตร การทำกระถางปูนจากปูนซีเมนต์

จำนวน 40 ชั่วโมง (เรียนวันละ 5 ชั่วโมง)

ระหว่างวันที่.....

เวลาเรียน 09.00 – 15.00 น.

สถานที่จัดการเรียน

วัน/เดือน/ปี	เวลา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	หมายเหตุ
.....	09.00 น. - 15.00 น.	<p>- วิทยาการพบกลุ่มผู้เรียนหลักสูตรการทำกระถางปูนจากปูนซีเมนต์ เพื่อแนะนำเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับหลักสูตรการทำกระถางปูนจากปูนซีเมนต์</p> <p>วิทยาการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับหัวข้อเรื่องดังต่อไปนี้</p> <p>เรื่องที่ 1 หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานปูนและความปลอดภัยในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานปูนผลิตภัณฑ์ตามหลักอาชีวอนามัย - วิทยาการมอบหมายให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับพร้อมบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ - วิทยาการสาธิตเกี่ยวกับการงานปูนและผลิตภัณฑ์ได้อย่างปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัย - วิทยาการมอบหมายให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานปูนเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ได้อย่างปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัย 	จำนวน 5 ชั่วโมง
.....	09.00 น. - 15.00 น.	<p>วิทยาการบรรยายให้ความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้</p> <p>เรื่องที่ 2 ประโยชน์การทำกระถางปูนปูนซีเมนต์เพื่อใช้ในครัวเรือน</p> <p>วิทยาการบรรยายให้ความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทำกระถางปูนแบบหล่อแม่พิมพ์ - การทำกระถางเศษผ้า - วิทยาการมอบหมายให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับพร้อมบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ 	จำนวน 5 ชั่วโมง
.....	09.00 น. - 15.00 น.	<p>วิทยาการบรรยายให้ความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้</p> <p>เรื่องที่ 3 การเลือกวัสดุ /อุปกรณ์และวิธีการทำกระถางปูนซีเมนต์ 2 แบบ</p> <p>การเลือกวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการทำกระถางปูนซีเมนต์ 2 แบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำกระถางปูนแบบหล่อแม่พิมพ์ 2. การทำกระถางจากเศษผ้า <ul style="list-style-type: none"> - วิทยาการมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ในเรื่องที่วิทยาการบรรยายมาข้างต้นจากสื่อ VDO/youtube 	จำนวน 5 ชั่วโมง

วัน/เดือน/ปี	เวลา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	หมายเหตุ
		<ul style="list-style-type: none"> - วิทยากรสาธิตเกี่ยวกับวิทยากรอธิบายเรื่อง วัสดุอุปกรณ์ - การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ - การเลือกแบบที่เหมาะสม - ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับพร้อมบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ 	
4-7 ส.ค.67	09.00 น. - 15.00 น.	<p>- วิทยากรบรรยายและให้ความรู้ในเรื่อง ดังต่อไปนี้</p> <p>เรื่องที่ 4 วิธีการทำกระถางปูนซีเมนต์ 2 แบบ</p> <p><u>1. การทำกระถางปูนแบบหล่อแม่พิมพ์</u></p> <p>1.1. เลือกแม่พิมพ์กระถางต้นไม้ เลือกภาชนะมา 2 ขนาด ซึ่งอาจจะเป็นกล่องนมขวดน้ำพลาสติกภาชนะที่เล็กกว่าวางในภาชนะที่ใหญ่กว่าเพื่อดูพื้นที่ที่จะเทปูนลงไป</p> <p>1.2. ผสมปูนใส่ทรายละเอียดกับกับน้ำผสมตามอัตราส่วนที่ให้เนื้อปูนขึ้นให้เนื้อปูนค่อนข้างเหลวซึ่งเนื้อปูนแบบนี้จะควบคุมทิศทางได้ง่ายและแห้งเร็ว</p> <p>1.3. เทปูนลงในแม่พิมพ์ขึ้นใหญ่แต่ไม่ต้องเทเต็มจากนั้นนำภาชนะขึ้นเล็กวางลงตรงกลางภาชนะขึ้นใหญ่ กดลงไปเพื่อให้เป็นช่องว่างของกระถางต้นไม้ระหว่างนี้เนื้อปูนด้านข้างจะดันตัวสูงขึ้น</p> <p>1.4 ถ้าปูนเนื้อเหลวจะดันภาชนะขึ้นเล็กขึ้นให้นำอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักวางไว้ด้านบนเพื่อถ่วงไว้</p> <p>1.5. เมื่อปูนเริ่มเซตตัวแข็งแล้วให้ดึงภาชนะด้านในออกปล่อยให้ปูนแห้ง</p> <p>1.6. ทิ้งไว้จนปูนแห้งสนิททั้งหมดคว่ำแม่พิมพ์ลงเพื่อให้กระถางปูนหลุดออกจากแม่พิมพ์</p> <p><u>2. การทำกระถางจากเศษผ้า</u></p> <p>2.1. นำปูนผสมกับน้ำคนให้เข้ากันจนเหลวได้ที่</p> <p>2.2. นำผ้าขนหนูเก่า ตัดรูตรงกลาง ชุบปูนที่ผสมไว้ แล้วรีดน้ำออก</p> <p>2.3. นำขวดน้ำหรือถังตามขนาดที่เราต้องการคว่ำลงวางทับด้วยถุงดำและทับตามด้วยผ้าขนหนูผสมปูน รีดน้ำออก</p> <p>2.4. นำไปตากแดดให้ปูนแห้งจับตัวเป็นก้อน แห้งแล้วแกะถุงดำออก</p> <p>2.5. ทาสีตกแต่งให้สวยงาม</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิทยากรมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ในเรื่องที่วิทยากรบรรยายมาข้างต้นจากสื่อ VDO youtube - วิทยากรสาธิตวิธีการทำกระถางปูนแบบหล่อแม่พิมพ์และการทำกระถางจากเศษผ้าได้ถูกต้องและมีคุณภาพ เลือกแบบหรือวัสดุได้ถูกต้องตามต้องการ 	จำนวน 20 ชั่วโมง

วัน/เดือน/ปี	เวลา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	หมายเหตุ
		<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงวิธีการทำกระดาษปูนแบบหล่อแม่พิมพ์และ การทำกระดาษจากเศษผ้าได้ถูกต้องและมีคุณภาพ เลือกแบบหรือ วัสดุได้ถูกต้องตามต้องการ - ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับพร้อมบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ 	
.....	09.00 น. - 15.00 น.	<p>วิทยากรบรรยายและให้ความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้</p> <p>เรื่องที่ 5 วางแผนการผลิตชิ้นงานผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ ใน เชิงธุรกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การคำนวณต้นทุนและค่าบริการ - การวางแผนและดำเนินธุรกิจผลิตชิ้นงานผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ - ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับพร้อมบันทึกกิจกรรมการเรียนรู้ 	จำนวน 5 ชั่วโมง

ลงชื่อ.....วิทยากร
()