

หลักสูตรการฝึกอบรม

“ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้”



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

U2T - ตำบลป่าอ้อดอนชัย



หลักสูตรการฝึกอบรม

“ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้”

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

งาน ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้ เป็นงานศิลปะอย่างหนึ่งที่สามารถนำไปพิมพ์ลายได้ทั้ง เสื้อผ้า กระเป๋า ผ้าพันคอ ผ้าโพกหัว เป็นต้น ซึ่งจากการใช้วัสดุจากธรรมชาติมีส่วนทำให้ผ้ามีสีอันสวยสะดุดตาแก่ผู้พบเห็น เป็นการเพิ่มมูลค่าของผ้า เชิงสร้างสรรค์ ทันสมัย ให้มีความน่าสนใจ เหมาะสำหรับเป็นของขวัญ หรือของฝากในวันสำคัญ ดังนั้น ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพถือว่าเป็นการสร้างรายได้ให้กับครอบครัวและสร้างจุดขายสินค้าใหม่ ๆ ให้กับชุมชน เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หลักสูตรการฝึกอบรม	3
เนื้อหาการฝึกอบรม	5
ผ้า	5
ใบไม้	8
เครื่องมือและอุปกรณ์	10
ขั้นตอนการพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้	11
การวัดผลประเมินผล	12
แบบทดสอบ	13
บรรณานุกรม	15
ประวัติวิทยากร	17

หลักสูตรการฝึกอบรม
“ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้”
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพ
2. เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้กับครอบครัว
3. เพื่อสร้างจุดขายสินค้าใหม่ เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

ระยะเวลาฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องเข้าฝึกอบรมภาคทฤษฎี จำนวน 2 ชั่วโมงและฝึกทักษะภาคปฏิบัติ จำนวน 6 ชั่วโมง ระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งหมด 8 ชั่วโมง

คุณสมบัติผู้เข้าฝึกอบรม

1. เป็นประธานแม่บ้านหรือแม่บ้านหรือผู้สนใจในชุมชน
2. มีความพร้อมและสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร
3. มีความสนใจในการฝึก การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้และสามารถนำไปเผยแพร่ต่อได้

หัวข้อเนื้อหาการฝึกอบรม

หัวข้อการฝึกอบรม	เวลา (ชั่วโมง)	
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ผ้า ชนิดของผ้า คุณสมบัติของผ้าและใบไม้ รูปร่าง สีของใบไม้	1	-
2. การเตรียมเครื่องมือ วัสดุ ในการพิมพ์ลายใบไม้ลงบนผ้า	1	2
3. การฝึกปฏิบัติการพิมพ์ลายใบไม้ลงบนผ้า	-	4
การวัดผลและประเมินผล	ร้อยละ 20	ร้อยละ 80
รวม	2	6
	8	

เนื้อหาการศึกษาอบรม

1. ผ้า

ผ้านั้นมีมานานตั้งแต่ก่อนคริสต์ศักราชโดยมีการค้นพบผ้าลินินในถ้ำที่จอร์เจียก่อนที่จะมีผ้าในอดีตมนุษย์โบราณยังไม่รู้จักใส่เสื้อผ้าปิดกายเพราะมีผิวหนังที่หนาและขนยาว. แต่เมื่ออากาศมีการเปลี่ยนแปลงมนุษย์มีการปรับตัว ความหนาของผิวและลดความยาวของขน ทำให้มนุษย์เริ่มรู้จักปกปิดร่างกายในช่วงแรก ได้มีการนำใบไม้และเปลือกไม้มาทำเป็นเครื่องนุ่งห่ม. และหนังสือและเริ่มวิวัฒนาการมีการถัก การทอด้วย พืชสำหรับในไทย พบว่าผ้าคืออะไร จากหลักฐานทางโบราณคดีแสดงว่าเคยมีการใช้ผ้าและทอผ้าได้ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ หรือเมื่อราว 2,000-4,000 ปีมาแล้ว โดยได้พบเศษผ้าติดอยู่กับคราบสนิมของกำไลทองสำริดและอุปกรณ์ปั้นด้ายดินเผาแบบง่ายๆ รวมทั้งลูกกลิ้งแกะลายสำหรับใช้ทำลวดลายบนผ้าเป็นจำนวนมาก อยู่ที่บริเวณแหล่งวัฒนธรรมบ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี

ผ้า นั้นถูกนำไปใช้ประโยชน์ในหลายด้าน แต่ที่พบมากที่สุดคือ การนำมาตัดเย็บเป็นเครื่องนุ่งห่ม เครื่องใช้ประเภทผ้าต่างๆ สิ่งทอที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดไม่แพ้เสื้อผ้าก็คือ เคหะสิ่งทอ (Home Textile) หมายถึง ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับผ้าที่ใช้ประดับตกแต่งภายในบ้าน โรงแรม อาคารสถานที่ทั่วไป เช่น ผ้าม่าน ผ้าปูเตียง ผ้าขนหนู เป็นต้น และในด้านอื่นอีกหลากหลาย เช่น การตกแต่งสถานที่ ถุงชา ที่กรองกาแฟ สิ่งทอเฉพาะทาง (Technical Textiles) ชุดป้องกัน เช่น ความร้อนและรังสีสำหรับเสื้อผ้าดับเพลิงกับโลหะเหลวสำหรับช่างเชื่อม เกราะป้องกัน เช่น เสื้อเกราะกันกระสุน การใช้งานทางการแพทย์ และสิ่งทอสำหรับการเกษตร (Agrotextiles) เพื่อป้องกันพืช เช่น กันนก กันแมลง การใช้งานเบ็ดเตล็ดของสิ่งทอ ได้แก่ ธงแปะสายหลัง เต็นท์สิ่งทอยังใช้เพื่อเสริมความแข็งแรงในวัสดุคอมโพสิต (Composite) เช่น ไฟเบอร์กลาส (Fiberglass)

1.2. ความหมายและคุณสมบัติผ้า

ผ้า (Fabric) หมายถึง วัสดุชนิดหนึ่ง ที่มีลักษณะเป็นแผ่น และผ่านกระบวนการผลิตจากเส้นใยธรรมชาติ หรือสังเคราะห์ จนได้เป็นเส้นด้ายและผ่านกรรมวิธีผลิตจนได้เป็นผืนผ้า

ผ้า (Fabric) คือ สิ่งที่ได้จากการนำวัสดุธรรมชาติหรือวัสดุที่สังเคราะห์ ผ่านกระบวนการผลิต จนได้เป็นเส้นด้าย และผ่านกรรมวิธีผลิตผสมผสานหรือถักทอจนได้เป็นผืนผ้า เช่น ผ้าย ไผไหม ไนลอน เป็นต้น

ผ้า (Fabric) คือ สิ่งที่ได้จากการนำวัสดุธรรมชาติหรือวัสดุที่สังเคราะห์ขึ้นมาสานหรือที่ทอด้วยเส้นใยใช้เป็นเครื่องนุ่งห่มเพราะฉะนั้นเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายจึง หมายถึง การทอจนเป็นเนื้อเดียวกัน เช่น ผ้าย ไผไหม ไนลอน เป็นต้น มาผลิตเป็นรูปแบบต่าง ๆ ตามความต้องการ

ปัจจุบันเนื้อผ้าที่นำมาตัดเย็บเครื่องนุ่งห่ม เครื่องแต่งกาย หรือผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านนั้นมีหลากหลายแบบ หลายชนิด ซึ่งผู้ผลิตต่างก็นำนวัตกรรมเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิตทักทอ จึงก่อให้เกิดเนื้อผ้าในแบบต่างๆ ที่มีคุณสมบัติเหมาะกับการใช้งานในแต่ละประเภท ดังนี้

1.ประเภท ผ้าทอ กรรมวิธีการนำเส้นด้ายมาขัดกัน มีเส้นใยด้ายดังนี้ เส้นด้ายยืน (warp yarn) กับเส้นด้ายพุ่ง (weft yarn)

2.ประเภท ผ้าถัก (Knitted fabric)การนำเส้นด้ายต่อกันเป็นห่วง (interlock loops) มีเส้นใยด้ายดังนี้ คือ เส้นด้ายแนวตั้ง (Wales) และ เส้นด้ายแนวนอน (Course)

3.ประเภท ผ้าอื่นๆ เป็นผ้าที่เกิดจากกระบวนการผลิตอื่นที่นอกเหนือไปจากการถักและทอ เช่น การขึ้นรูปเป็นแผ่นฟิล์มทั้งจากสารละลายและจากการฉีดพลาสติกหลอม การขึ้นรูปเป็นโฟม และการขึ้นรูปเป็นผ้าจากเส้นใยโดยตรง เรียกว่า ผ้าไม่ถักไม่ทอ (nonwovens) มีลักษณะโครงสร้างเป็นแผ่นผ้าที่เกิดจากการสานไปมาของเส้นใย (fibrous web) มีการยึดกันด้วยการ ที่เส้นใยพันกันไปมา (mechanical entanglement) หรือโดยการใช้ความร้อน เรซิน หรือสารเคมีในการทำให้ เกิดการยึดกันระหว่างเส้นใย

1.3. คุณสมบัติของผ้าขึ้นอยู่กับเส้นด้ายที่ใช้ผลิต

สามารถแบ่งเป็นชนิดนั้นจะแบ่งได้ 3 ชนิด ดังต่อไปนี้

1. เส้นใยที่ทำจากธรรมชาติ100% (Natural fiber) และแบ่งได้เป็นประเภทดังต่อไปนี้

เส้นใยไหม (Silk) ไหมมาจากโปรตีนของรังไหม แล้วนำมาปั่นจนได้เป็นเส้นด้าย นำมาทอ หรือถักได้เป็นผืนผ้า คุณสมบัติของผ้าไหมนั้น มีความนุ่มมือ งามจับตา ไม่ยับง่าย หรือไม่ยับเลย คงสภาพของผ้าได้ดีทีเดียว ดูดความชื้นได้ดีพอสมควร และสามารถปรับตัวได้ในอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ใส่สบายมาก ฤดูหนาวก็ใส่แล้วอบอุ่น สามารถติดไฟได้ เวลาไหมผ้าจะหด และไหมเป็นขี้เถ้า ต้องซักด้วยสบู่ที่มีฤทธิ์อ่อนเท่านั้นเพราะผงซักฟอกที่มีกรดแรงจะทำลายเนื้อผ้า ก่อนรีดต้องนำผ้าผาย มารอง

เส้นใยลินิน (Linen) ผลิตจากเส้นใยของต้นแฟล็ก (flax) แล้วนำมาปั่น จนได้เป็นเส้นด้าย จากนั้นจึงมาทอ หรือ การถัก ได้เป็น ผืนผ้า ลินิน นั้นเส้นใยธรรมชาติที่มีความคงทน และความแข็งแรงที่สุด โดยที่ คุณสมบัติของผ้าลินินนั้นจะยับง่าย ซักได้ สามารถรีดได้ที่อุณหภูมิสูงลักษณะของจะมี ความมันเงาสวยงาม ผิวเรียบแข็งและดูดซึมน้ำได้ดีติดไฟได้ เวลาไหมจะเหมือนกระดาษ เวลาพับผ้าลินินต้องใช้การม้วนเท่านั้นเพราะถ้าพับเส้นด้ายอาจหัก เสียทรงได้

เส้นใยฝ้าย (Cotton) ได้มาจากการนำ เส้นใยของปุยฝ้ายนำมาปั่นจนเกิดเป็นเส้นด้าย แล้วจึงนำมาทอ หรือถัก ได้เป็นผืนผ้า คุณสมบัติของผ้าฝ้าย หรือ ผ้า Cotton นั้นจะ ยับง่าย รีดยาก หด ย้วย แต่บางเบา หากผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่ม จะใส่สบาย แต่ปัจจุบันมีกระบวนการในการผลิตเส้นด้ายที่มีประสิทธิภาพ ทำให้คุณภาพของฝ้ายดีขึ้น จึงเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย เช่น ฝ้าย (Cotton) ลินิน (Linen) ปอ (Jute) ป่าน (Ramie) นุ่น (Kapok) กล้วยง (Hemp) สับปะรด (Pineapple) เป็นต้น

เส้นใยขนสัตว์ (Wool) ผ้าขนสัตว์ คือการนำขนสัตว์นำมาปั่นจนเกิด เป็นเส้นด้าย แล้วจึงมาทอ หรือ ถักเป็นผืนผ้าขนสัตว์ที่นิยมมาใช้ทำเป็นผ้าที่สุด คือขนแกะ คุณสมบัติของขนสัตว์ ขนสัตว์นั้นดูดความร้อน และ ถ่ายเทความชื้นได้ดี เวลาสวมใส่จึงให้ความอบอุ่นได้ดี และไม่เหนอะหนะร่างกายเวลาสวมใส่ หดตัวมาก เวลาเปียก จึงควรซักแห้งเท่านั้น หลังจากซักแห้งควรเก็บใส่ถุงพลาสติก เพื่อป้องกันมอด

2. เส้นใยสังเคราะห์จากสารเคมี (Chemical Synthetic fiber)

สแปนเด็กซ์ (Spandex) เป็นผ้าที่มีความยืดหยุ่นสูงเป็นผ้าเส้นใยสังเคราะห์นิยมนำมาผลิตเสื้อผ้าที่ ต้องการความยืดหยุ่น เช่น ชุดชั้นใน มาทดแทนยางธรรมชาติที่อายุการใช้งานใช้ไม่ได้นานนัก

ไนลอน (Nylon) ไนลอนได้มาจากกระบวนการรวมตัวของปิโตรเคมี จำพวก เบนซิน ฟีนอล ไฮโดรเจน แอมโมเนีย และมาผ่านกรรมวิธีทางเคมี และผลิตเป็นเส้นด้ายด้วยการถักหรือทอ คุณลักษณะของผ้าไนลอน นั้น มีความทนทานมาก รูปร่างของผ้าทรงตัวได้ดี สามารถซักผึ่งซักฟอกได้ ทนต่อเชื้อราและแมลง ทนต่อการ ขัดสีแต่เวลาใส่ไม่ค่อยสบายตัวนัก มักผลิตขึ้นมาใช้เป็นเสื้อผ้าที่มีราคาไม่สูง

โพลีเอสเตอร์ (Polyester) ได้มาจากกระบวนการรวมตัว จำพวกปิโตรเคมี จำพวกเอทานอล ผ่าน กรรมวิธีทางเคมี ได้เป็นเส้นด้ายแล้วผ่านกระบวนการถักหรือทอ ได้เป็นผืนผ้า เป็นเส้นใยที่ผลิตขึ้นมาเพื่อให้มี คุณสมบัติคล้ายฝ้าย ลักษณะ เป็นเส้นใยาวนุ่ม เงามัน ดูดความชื้นได้น้อย ผ้ามีความเบาบาง ยับยากจับจีบได้ แต่เมื่อใส่ไประยะนานผ้าจะเกิดขุยได้

3. เส้นใยสังเคราะห์จากวัสดุธรรมชาติ (Natural Synthetic fiber)

เรยอน (Rayon) ได้มาจากการนำเปลือกไม้ในธรรมชาติ ผ่านกรรมวิธีทางเคมีได้เป็นเส้นด้าย และผ่าน กรรมวิธี ด้วยการถักหรือการทอ ผลิตขึ้นมาเพื่อให้มีคุณสมบัติเหมือนกับฝ้าย คุณสมบัติ มีความนุ่ม มันเงาสามารถ ระบายความร้อน และดูดความชื้นได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ก็ไม่สามารถเป็นผ้าที่ดีกว่าฝ้ายได้ ราคาค่อนข้างถูก นิยมนำมาทดแทนผ้าฝ้าย

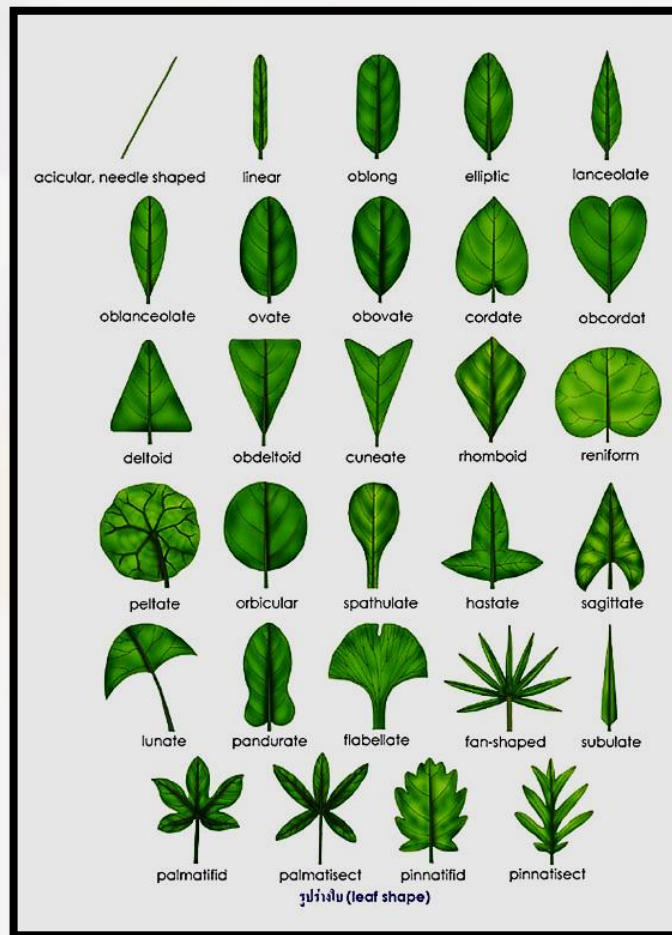
2. ใบไม้

ใบไม้ เป็นโครงสร้างสุดท้ายที่เจริญขึ้นจากเนื้อเยื่อของลำต้นที่เรารู้จักกันว่าใบอ่อน ใบไม้ที่เรารู้จักกันดีมีหลายชนิด ทั้งที่มีสีเขียวและไม่มีสี ใบไม้ที่เรารู้จักกันดีมีสีเขียวและไม่มีสี ใบไม้ที่เรารู้จักกันดีมีสีเขียวและไม่มีสี ใบไม้ที่เรารู้จักกันดีมีสีเขียวและไม่มีสี

2.2. รูปร่างใบไม้ (Leaf Shape)

ชื่อ	ลักษณะ
รูปเข็ม (acicular, needle shaped)	แผ่นใบคล้ายรูปเข็ม มีความยาวมากและแคบ
รูปแถบ (linear)	แผ่นใบยาวและแคบ ขอบของแผ่นใบทั้งสองข้างเกือบขนานกันตลอด ความยาวของใบมักจะยาวมากกว่า 4 เท่าของความกว้างของใบ
รูปขอบขนาน (oblong)	แผ่นใบที่มีขอบใบทั้งสองข้างขนานกัน ปลายทั้งสองด้านกลมหรือมน และความยาวประมาณ 2-3 เท่าของความกว้าง คล้ายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
รูปรี (elliptic)	แผ่นใบมีความกว้างมากที่สุดตรงกลางแผ่นแล้วค่อยๆเรียวไปทางปลายและฐานใบ
รูปใบหอก (lanceolate)	แผ่นใบมีฐานใบกว้างแล้วค่อยๆเรียวไปทางปลายใบ
รูปใบหอกกลับ (ob lanceolate)	แผ่นใบคล้ายรูปใบหอกแต่กลับหัว
รูปไข่ (ovate)	แผ่นใบรูปคล้ายไข่ ซึ่งมีส่วนกว้างที่สุดของแผ่นใบค่อนมาทางฐานใบ แล้วค่อยๆเรียวไปทางปลายใบ
รูปไข่กลับ (obovate)	แผ่นใบมีด้านบนยื่นอยู่ทางด้านบนฐานใบ แคบและปลายใบกว้าง
รูปหัวใจ (cordate)	แผ่นใบมีส่วนกว้างใกล้ฐานใบแล้วค่อยๆเรียวแหลมไปทางปลายใบ ก้านใบติดตรงฐานใบที่เว้าเข้าไป
รูปหัวใจกลับ (obcordate)	แผ่นใบคล้ายรูปหัวใจแต่หัวกลับ
รูปสามเหลี่ยม (deltoid)	แผ่นใบคล้ายรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า โดยด้านหนึ่งของสามเหลี่ยมเป็นด้านฐานใบ ขอบใบจะเรียวไปทางปลาย ก้านใบติดตรงกลางฐานใบ
รูปคล้ายสามเหลี่ยม (obdeltoid)	แผ่นใบคล้ายรูปแต่หัวกลับ

รูปลิ้ม (cuneate)	แผ่นใบมีฐานใบแหลมและกว้างออกตรงปลายใบ ก้านใบติดตรงปลายแหลม
รูปไต (reniform)	แผ่นใบรูปร่างคล้ายไต หรือเมล็ดถั่ว ก้านใบติดอยู่ที่ฐานของรอยเว้า
รูปโล่ (peltate)	แผ่นใบรูปกลมคล้ายโล่ ก้านใบติดตรงกลางด้านบนของใบ
รูปวงกลม (orbicular) หรือเกือบกลม (rotund)	แผ่นใบมีลักษณะกลมแบน ก้านใบติดตรงกลางของฐานใบ
รูปช้อน (spathulate, spatulate)	แผ่นใบมีฐานของแผ่นใบเรียวยาว ปลายแผ่นใบมนและกว้างกว่าด้านฐานแผ่นใบ
รูปเฉียงใบหอก (hastate, halberd-shaped)	แผ่นใบคล้ายลูกศร ฐานใบสองข้างกางออกทำมุม 90 องศากับแกน
รูปหัวลูกศร (sagittate)	แผ่นใบคล้ายลูกศร ฐานใบเว้าเป็นพูและโค้งเข้าหาก้านใบ
รูปจันทร์เสี้ยว (lunate)	แผ่นใบคล้ายรูปพระจันทร์เสี้ยว
รูปไวโอลิน (pandurate)	แผ่นใบที่รูปร่างคล้ายไวโอลิน
รูปพัด (flabellate)	แผ่นใบที่รูปร่างคล้ายพัด เช่นใบแป๊ะก๊วย
รูปพัด (fan-shaped)	แผ่นใบคล้ายพัดแต่หยักลึก เช่น ใบปาล์ม
รูปลิ้มแคบ (subulate)	แผ่นใบคล้ายแผ่นใบรูปลิ้มแต่แคบกว่า
รูปแฉกแบบนิ้วมือ (palmatifid)	แผ่นใบที่หยักคล้ายนิ้วมือ โดยหยักลึกประมาณครึ่งหนึ่งของระยะจากขอบใบถึงเส้นกลางใบ
รูปแฉกแบบนิ้วมือ (palmatisect)	แผ่นใบหยักคล้ายนิ้วมือ โดยหยักลึกเกือบถึงเส้นกลางใบ
รูปหยักแบบขนนก (pinnatifid)	แผ่นใบหยักคล้ายขนนก โดยหยักลึกประมาณครึ่งหนึ่งของระยะจากขอบใบถึงเส้นกลางใบ
รูปหยักลึกสุดแบบขนนก (pinnatisect)	แผ่นใบหยักคล้ายขนนก โดยหยักลึกเกือบถึงเส้นกลางใบ
รูปคล้ายสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด (rhomboid)	แผ่นใบคล้ายรูปไข่แต่ไม่มน มีเหลี่ยมที่มุมสี่มุม



3. เครื่องมือและอุปกรณ์

1. ผ้าฝ้าย
2. ใบไม้สด
3. ถุงพลาสติก
4. ค้อนทุบ
5. เขียงหรือท่อนไม้
6. สารส้ม
7. น้ำยาปรับผ้านุ่ม
8. น้ำเปล่า
9. ถัง 3 ถัง

4. ขั้นตอนการ การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้

1. เตรียมน้ำเปล่า น้ำสารส้ม 1 ถัง และน้ำยาปรับผ้านุ่ม 1 ถัง จากนั้นเตรียมอุปกรณ์ผ้า ใบไม้สด ถุงพลาสติก ค้อนทุบ และเชียงหรือท่อนไม้



2. วางผ้าบนเชียงหรือท่อนไม้ เลือกใบไม้ตามใจชอบวางไว้บนผ้า



3. นำถุงพลาสติกทับใบไม้ที่วางบนผ้า จับถุงพลาสติกให้ตึงเพื่อกันเลอะและใบไม้ขยับไป - มา
4. นำค้อนค่อย ๆ ทุบใบไม้ที่วางบนผ้า 10 - 20 ครั้ง



5. สังเกตว่าสีใบไม้ติดผ้าแล้วหรือยัง เมื่อติดแล้วสามารถทาบต่อไปได้ หากไม่ติดสามารถทาบอีกรอบจนกว่าสีจะติดผ้า



6. เมื่อทาบจนพอใจได้ลายผ้าที่สวยงามพลาสติกออกแกะใบไม้แล้วไปแช่น้ำสารส้มที่เตรียมไว้ 1 ชั่วโมง

7. นำผ้ามาซักน้ำเปล่าเพื่อล้างเศษใบไม้ที่ติดอยู่ออกให้เรียบร้อยและนำไปแช่น้ำยาปรับผ้านุ่มเพื่อบล็อกสีบนผ้าพิมพ์ 15 นาที แล้วนำขึ้นตากให้แห้ง



5. การวัดผลประเมินผล

5.1. แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

5.2. ประเมินความรู้ ความสามารถและศักยภาพในการปฏิบัติงานของผู้รับการฝึกอบรม

แบบทดสอบการฝึกรอบรรม ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้

1. ผ้าสามารถแบ่งได้กี่ชนิดและกี่ประเภท

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. 2 ชนิด 2 ประเภท | 2. 3 ชนิด 3 ประเภท |
| 3. 4 ชนิด 4 ประเภท | 4. 5 ชนิด 5 ประเภท |

2. เส้นใยที่ทำจากธรรมชาติ (Natural fiber) แบ่งได้กี่ประเภทอะไรบ้าง

1. 2 ประเภท เส้นใยไหม เส้นใยขนสัตว์
2. 3 ประเภท เส้นใยลินิน เส้นใยฝ้าย เส้นใยขนสัตว์
3. 4 ประเภท เส้นใยไหม เส้นใยลินิน เส้นใยฝ้าย เส้นใยขนสัตว์
4. 5 ประเภท เส้นใยไหม เส้นใยลินิน เส้นใยฝ้าย เส้นใยขนสัตว์ เส้นใยสังเคราะห์

3. คุณสมบัติของเส้นใยไหมคือข้อใด

1. มีความนุ่ม เงางามจับตา ไม่ยับง่าย คงสภาพของผ้าได้ดี ดูดความชื้นได้พอสมควร และสามารถปรับตัวได้ในอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ใสบายมาก สามารถติดไฟได้ เวลาไหม้ผ้าจะหด ไหม้เป็นขี้เถ้า
2. เส้นใยธรรมชาติที่มีความคงทน และความแข็งแรงที่สุด ยับง่าย รีดได้ที่อุณหภูมิสูง มีความมันเงาสวยงาม ผิวเรียบแข็งและดูดซึมน้ำได้ดีติดไฟได้ เวลาไหม้จะเหมือนกระดาษ
3. ยับง่าย รีดยาก หด ย้วย แต่บางเบาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มจะใสบาย
4. ดูดความร้อน ถ่ายเทความชื้นได้ดี ผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มเวลาสวมใส่ให้ความอบอุ่นได้ดี และไม่เหนอะหนะร่างกายเวลาสวมใส่ หดตัวมากเวลาเปียก

4. คุณสมบัติของเส้นใยลินินคือข้อใด

1. มีความนุ่ม เงางามจับตา ไม่ยับง่าย คงสภาพของผ้าได้ดี ดูดความชื้นได้พอสมควร และสามารถปรับตัวได้ในอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ใสบายมาก สามารถติดไฟได้ เวลาไหม้ผ้าจะหด ไหม้เป็นขี้เถ้า
2. เส้นใยธรรมชาติที่มีความคงทน และความแข็งแรงที่สุด ยับง่าย รีดได้ที่อุณหภูมิสูง มีความมันเงาสวยงาม ผิวเรียบแข็งและดูดซึมน้ำได้ดีติดไฟได้ เวลาไหม้จะเหมือนกระดาษ
3. ยับง่าย รีดยาก หด ย้วย แต่บางเบาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มจะใสบาย
4. ดูดความร้อน ถ่ายเทความชื้นได้ดี ผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มเวลาสวมใส่ให้ความอบอุ่นได้ดี และไม่เหนอะหนะร่างกายเวลาสวมใส่ หดตัวมากเวลาเปียก

5. คุณสมบัติของเส้นใยฝ้ายคือข้อใด

1. มีความนุ่ม งามงามจับตา ไม่ยับง่าย คงสภาพของผ้าได้ดี ดูดความชื้นได้พอสมควร และสามารถปรับตัวได้ในอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ใสบายมาก สามารถติดไฟได้ เวลาไหม้ผ้าจะหด ไหม้เป็นขี้เถ้า
2. เส้นใยธรรมชาติที่มีความคงทน และความแข็งแรงที่สุด ยับง่าย รีดได้ที่อุณหภูมิสูง มีความมันเงาสวยงาม ผิวเรียบแข็งและดูดซึมน้ำได้ดีติดไฟได้ เวลาไหม้จะเหมือนกระดาษ
3. ยับง่าย รีดยาก หด ย้วย แต่บางเบาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มจะใสบาย
4. ดูดความร้อน ถ่ายเทความชื้นได้ดี ผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มเวลาสวมใส่ให้ความอบอุ่นได้ดี และไม่เหนอะหนะร่างกายเวลาสวมใส่ หดตัวมากเวลาเปียก

6. คุณสมบัติของเส้นใยขนสัตว์คือข้อใด

1. มีความนุ่ม งามงามจับตา ไม่ยับง่าย คงสภาพของผ้าได้ดี ดูดความชื้นได้พอสมควร และสามารถปรับตัวได้ในอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ใสบายมาก สามารถติดไฟได้ เวลาไหม้ผ้าจะหด ไหม้เป็นขี้เถ้า
2. เส้นใยธรรมชาติที่มีความคงทน และความแข็งแรงที่สุด ยับง่าย รีดได้ที่อุณหภูมิสูง มีความมันเงาสวยงาม ผิวเรียบแข็งและดูดซึมน้ำได้ดีติดไฟได้ เวลาไหม้จะเหมือนกระดาษ
3. ยับง่าย รีดยาก หด ย้วย แต่บางเบาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มจะใสบาย
4. ดูดความร้อน ถ่ายเทความชื้นได้ดี ผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มเวลาสวมใส่ให้ความอบอุ่นได้ดี และไม่เหนอะหนะร่างกายเวลาสวมใส่ หดตัวมากเวลาเปียก

7. ข้อใดคือเส้นใยสังเคราะห์จากสารเคมี

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 1. สแปนเด็กซ์ (Spandex) | 2. ไนลอน (Nylon) |
| 3. โพลีเอสเตอร์ (Polyester) | 4. ถูกทุกข้อ |

8. นำผ้าที่พิมพ์ลายแช่น้ำสารส้มกี่ชั่วโมง

- | | |
|--------------|----------------------|
| 1. 1 ชั่วโมง | 2. 1 ชั่วโมง 30 นาที |
| 3. 2 ชั่วโมง | 4. 2 ชั่วโมง 30 นาที |

9. ถูพลาสติกมีประโยชน์อะไร

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. กันใบไม้ขยับไป-มา | 2. กันใบไม้เลอะค้อน |
| 3. กันน้ำตกใส่ผ้า | 4. ถูกทุกข้อ |

10. น้ำอะไรสามารถบล็อกสีบนผ้า

- | | |
|-------------|---------------------|
| 1. น้ำเปล่า | 2. น้ำสารส้ม |
| 3. น้ำประปา | 4. น้ำยาปรับผ้านุ่ม |

บรรณานุกรม

เจ็ตแอนด์แบก โปรดักส์ซัน. “ชนิดของผ้า”, สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน .2564

จาก www.shirtandbag-product.com/15442253/ผ้าต่างๆ-ชนิดของผ้า-แบ่งตามประเภท

“ผ้า”, สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/ผ้า>

“เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับผ้า ผ้าคืออะไร”, สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564

จาก <https://craftnroll.net/craft-101/textile-101-material/>

โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย. “ผ้ากับคุณสมบัติ” สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564

จาก <https://sites.google.com/site/wanwisatookata12>

“พฤกษศาสตร์สำหรับเยาวชน”, สืบค้นเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564

จาก <https://www.dnp.go.th/botany/BFc/leaf.html>

“108 พรรณไม้ไทย”, สืบค้นเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564

จาก <https://www.panmai.com/Leaf/Leaf.shtml>

Karn Imwattana . “ชีวิตของใบไม้ และการสอนฟิสิกส์สำหรับชีววิทยา”, สืบค้นเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564

จาก <https://socity.co/things/understand-leaf-life-cycle-by-physics/>

เฉลย แบบทดสอบการฝึกอบรม ECO Printing การพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้

1. ตอบ

ข้อ 2. 3 ชนิด 3 ประเภท

2. ตอบ

ข้อ 3. 4 ประเภท เส้นใยไหม เส้นใยลินิน เส้นใยฝ้าย เส้นใยขนสัตว์

3. ตอบ

ข้อ 1. มีความนุ่ม งามจับตา ไม่ยับง่าย คงสภาพของผ้าได้ดี ดูดความชื้นได้พอสมควร และสามารถปรับตัวได้ในอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ใส่สบายมาก สามารถติดไฟได้ เวลาไหม้ผ้าจะหดไหม้เป็นขี้เถ้า

4. ตอบ

ข้อ 2. เส้นใยธรรมชาติที่มีความคงทน และความแข็งแรงที่สุด ยับง่าย รีดได้ที่อุณหภูมิสูง มีความมันเงาสวยงาม ผิวเรียบแข็งและดูดซึมน้ำได้ดีติดไฟได้ เวลาไหม้จะเหมือนกระดาษ

5. ตอบ

ข้อ 3. ยับง่าย รีดยาก หด ย้วย แต่บางเบาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มจะใส่สบาย

6. ตอบ

ข้อ 4. ดูดความร้อน ถ่ายเทความชื้นได้ดี ผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มเวลาสวมใส่ให้ความอบอุ่นได้ดี และไม่เหนอะหนะร่างกายเวลาสวมใส่ หดตัวมากเวลาเปียก

7. ตอบ

ข้อ 4. ถูกทุกข้อ สแปนเด็กซ์ (Spandex) ไนลอน (Nylon) โพลีเอสเตอร์ (Polyester)

8. ตอบ

ข้อ 1. 1 ชั่วโมง

9. ตอบ

ข้อ 1. กั้นใบไม้ยับไป-มา

10. ตอบ

ข้อ 4. น้ำยาปรับผ้านุ่ม

ประวัติวิทยากร



นางสาวแววมณี คำมูล

สังกัด/หน่วยงาน พิพิธภัณฑ์หอศิลป์พลาเจ้าดารารัศมี

การศึกษา ปริญญาตรี สาขาการตลาด

แบบเป็นผู้ชำนาญการปักผ้า และการพิมพ์ลายผ้าด้วยใบไม้

ติดต่อ Facebook : wawmany khammool โทร.063-7464724