

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการของงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพเคมีสิ่งทอ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานด้านเคมีสิ่งทอ
4. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานเคมีสิ่งทอ
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานการเตรียมวัสดุ การย้อมสี การพิมพ์และตกแต่งสำเร็จ การทดสอบสิ่งทอทางเคมี
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเคมีสิ่งทอในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระรวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชา
อุตสาหกรรมสิ่งทอ สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ ประกอบด้วย

1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ เช่น ความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต กตัญญูอดทนที่
อดกลั้น ละเว้นสิ่งเสียดและการพนัน มีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น

1.2 ด้านพฤติกรรมลักษณะนิสัย เช่น ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี
มีมนุษยสัมพันธ์ เชื่อมั่นในตนเอง ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย
อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

1.3 ด้านทักษะทางปัญญา เช่น ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เป็นต้น

2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่

2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและเพื่อพัฒนางานอาชีพ

2.2 แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
และคณิตศาสตร์

2.3 มีบุคลิกภาพและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

2.4 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพ

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่

3.1 วางแผน ดำเนินงาน จัดการและพัฒนางานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ
โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และหลักความปลอดภัย

3.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ

3.3 พัฒนาความรู้ทางด้านเคมีสิ่งทอ

3.4 ผลิตและควบคุมคุณภาพทางเคมีสิ่งทอ

3.5 สามารถคิดวิเคราะห์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนางานอาชีพ

โครงสร้าง
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต	ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร	(ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)
1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	(15 หน่วยกิต)
2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	(21 หน่วยกิต)
2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)
2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)	
	รวม ไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ หรือเทียบเท่า

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาอื่น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่า ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ จะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐาน วิชาชีพ ต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3800-0001	วัสดุเส้นใยสิ่งทอ	2-0-2
3800-0002	ความรู้เรื่องผ้า	2-0-2
3800-0003	การทดสอบวัสดุสิ่งทอ	1-2-2
3802-0001	เคมีทั่วไป	2-2-3
3802-0002	เคมีประยุกต์ในงานสิ่งทอ	2-2-3
3802-0003	การย้อมสีเบื้องต้น	1-4-3

1. **หมวดวิชาทักษะชีวิต** ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

ให้เลือกรเรียนในลักษณะเป็นรายวิชา หรือลักษณะบูรณาการให้ครอบคลุมทุกกลุ่มวิชา เพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนเองและการพัฒนาตน มีความใฝ่รู้ แสวงหาและพัฒนาความรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการจัดการ มีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุ จุดประสงค์ของหมวดวิชาทักษะชีวิต รวมไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

1.1 **กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร** (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)

1.1.1 **กลุ่มวิชาภาษาไทย** (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1101	ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ	3-0-3
3000-1102	การเขียนเชิงวิชาชีพ	3-0-3
3000-1103	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนองาน	3-0-3
3000-1104	การพูดเพื่อสื่อสารงานอาชีพ	3-0-3
3000-1105	การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน	3-0-3
3000*1101 ถึง 3000*1199	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทย ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจและสังคม	3-0-3
3000-1202	กลยุทธ์การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	2-0-2
3000-1203	ภาษาอังกฤษสำหรับการปฏิบัติงาน	2-0-2
3000-1204	ภาษาอังกฤษโครงการ	0-2-1
3000-1205	การเรียนภาษาอังกฤษผ่านเว็บไซต์	0-2-1
3000-1206	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1	3-0-3
3000-1207	การสนทนาภาษาอังกฤษ 2	3-0-3
3000-1208	ภาษาอังกฤษธุรกิจในงานอาชีพ	3-0-3
3000-1209	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีช่วงอุตสาหกรรม	3-0-3
3000-1215	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีแพชั่นและสิ่งทอ	3-0-3
3000*1201 ถึง 3000*1299	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

1.2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1308	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีแพชั่นและสิ่งทอ	2-2-3
3000-1312	การจัดการทรัพยากร พลังงานและสิ่งแวดล้อม	2-2-3
3000-1313	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิต	2-2-3
3000-1314	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	2-2-3
3000-1315	ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่	2-2-3
3000-1316	วิทยาศาสตร์เพื่องานเทคนิคพลังงาน	2-2-3
3000*1301 ถึง 3000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.2.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1401	คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	3-0-3
3000-1402	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	3-0-3
3000-1404	คณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ	3-0-3
3000-1406	แคลคูลัสพื้นฐาน	3-0-3
3000-1408	สถิติและการวางแผนการตลาด	3-0-3
3000*1401 ถึง 3000*1499	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

1.3.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1501	ชีวิตกับสังคมไทย	3-0-3
3000-1502	เศรษฐกิจพอเพียง	3-0-3
3000-1503	มนุษย์สัมพันธ์กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	3-0-3
3000-1504	ภูมิฐานถิ่นไทย	3-0-3
3000-1505	การเมืองการปกครองของไทย	3-0-3
3000*1501 ถึง 3000*1599	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.3.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1601	การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพและสังคม	3-0-3
3000-1602	การบริหารจัดการสุขภาพเพื่อภาวะผู้นำ	3-0-3
3000-1603	พฤติกรรมนันทนาการกับการพัฒนาตน	3-0-3
3000-1604	เทคนิคการพัฒนาสุขภาพในการทำงาน	2-0-2
3000-1605	สุขภาพชุมชน	2-0-2
3000-1606	การคิดอย่างเป็นระบบ	2-0-2
3000-1607	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	0-2-1
3000-1608	พลศึกษาเพื่องานอาชีพ	0-2-1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-1609	ลีลาศเพื่อการสมาคม	0 - 2 - 1
3000-1610	คุณภาพชีวิตเพื่อการทำงาน	1 - 0 - 1
3000*1601 ถึง 3000*1699	รายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3001-1001	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	3 - 0 - 3
3001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	2 - 2 - 3
3800-1001	วิทยาศาสตร์เส้นใย	3 - 0 - 3
3800-1002	การทดสอบสิ่งทอ	1 - 4 - 3
3800-1003	การจัดการอุตสาหกรรมสิ่งทอ	3 - 0 - 3

2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3802-2001	เคมีอินทรีย์	1 - 4 - 3
3802-2002	เคมีวิเคราะห์	1 - 4 - 3
3802-2003	เคมีสีย้อม	1 - 4 - 3
3802-2004	กระบวนการเตรียมทางเคมีสิ่งทอ	1 - 4 - 3
3802-2005	การย้อมสี 1	1 - 6 - 3
3802-2006	เทคนิคการพิมพ์สิ่งทอ 1	1 - 4 - 3
3802-2007	เทคนิคการตกแต่งสิ่งทอ	1 - 4 - 3

2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือกตามที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3802-2101	การย้อมสี 2	1 - 6 - 3
3802-2102	เทคนิคการพิมพ์สิ่งทอ 2	1 - 4 - 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3802-2103	เครื่องจักรเคมีสิ่งทอ	1-4-3
3802-2104	เทคนิคการควบคุมและบำบัดน้ำเสีย	1-4-3
3802-2105	บำบัดและมัดย้อม	1-4-3
3802-2106	การวิเคราะห์เส้นใยและสมบัติผ้า	1-4-3
3802*2101 ถึง 3802*2199	รายวิชาตามความชำนาญเฉพาะด้านของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3802-5101	งานเคมีสิ่งทอ 1	*-*-*
3802-5102	งานเคมีสิ่งทอ 2	*-*-*
3802-5103	งานเคมีสิ่งทอ 3	*-*-*
3802-5104	งานเคมีสิ่งทอ 4	*-*-*
3802-51XX	งานเคมีสิ่งทอ ...	*-*-*

สำหรับรายวิชาในการศึกษาระบบทวิภาคีไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษาร่วมวิเคราะห์ ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อนำมากำหนดจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา ที่สอดคล้องกันระหว่างสมรรถนะวิชาชีพสาขางานกับลักษณะ การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ รวมทั้งจำนวนหน่วยกิตและเวลาที่ใช้ในการฝึกอาชีพในแต่ละ รายวิชาเพื่อนำไปจัดแผนการฝึกอาชีพ การวัดและการประเมินผลการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสมรรถนะ รายวิชา ทั้งนี้ โดยให้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกรเรียนรายวิชา 3802-8001 หรือรายวิชา 3802-8002 และ 3802-8003

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3802-8001	ฝึกงาน	*-*-4
3802-8002	ฝึกงาน 1	*-*-2
3802-8003	ฝึกงาน 2	*-*-2

2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 3802-8501 หรือรายวิชา 3802-8502 และ 3802-8503

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3802-8501	โครงการ	* - * - 4
3802-8502	โครงการ 1	* - * - 2
3802-8503	โครงการ 2	* - * - 2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ทุกประเภทวิชา สาขาวิชาและหมวดวิชาโดยต้องไม่เป็นรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3000-2001	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0 - 2 - 0
3000-2002	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0 - 2 - 0
3000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0 - 2 - 0
3000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0 - 2 - 0
3000*2001 ถึง 3000*2004	กิจกรรมที่สถานศึกษาหรือสถานประกอบการจัด	0 - 2 - 0

วิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

3800-0001	วัสดุเส้นใยสิ่งทอ	2 - 0 - 2
3800-0002	ความรู้เรื่องผ้า	2 - 0 - 2
3800-0003	การทดสอบวัสดุสิ่งทอ	1 - 2 - 2
3802-0001	เคมีทั่วไป	2 - 2 - 3
3802-0002	เคมีประยุกต์ในงานสิ่งทอ	2 - 2 - 3
3802-0003	การย้อมสีเบื้องต้น	1 - 4 - 3

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

3001-1001	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	3 - 0 - 3
3001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	2 - 2 - 3
3800-1001	วิทยาศาสตร์เส้นใย	3 - 0 - 3
3800-1002	การทดสอบสิ่งทอ	1 - 4 - 3
3800-1003	การจัดการอุตสาหกรรมสิ่งทอ	3 - 0 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

3802-2001	เคมีอินทรีย์	1 - 4 - 3
3802-2002	เคมีวิเคราะห์	1 - 4 - 3
3802-2003	เคมีสีย้อม	1 - 4 - 3
3802-2004	กระบวนการเตรียมทางเคมีสิ่งทอ	1 - 4 - 3
3802-2005	การย้อมสี 1	1 - 6 - 3
3802-2006	เทคนิคการพิมพ์สิ่งทอ 1	1 - 4 - 3
3802-2007	เทคนิคการตกแต่งสิ่งทอ	1 - 4 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

3802-2101	การย้อมสี 2	1 - 6 - 3
3802-2102	เทคนิคการพิมพ์สิ่งทอ 2	1 - 4 - 3
3802-2103	เครื่องจักรเคมีสิ่งทอ	1 - 4 - 3
3802-2104	เทคนิคการควบคุมและบำบัดน้ำเสีย	1 - 4 - 3
3802-2105	บาติกและมัดย้อม	1 - 4 - 3
3802-2106	การวิเคราะห์เส้นใยและสมบัติผ้า	1 - 4 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

3001-1001 การบริหารงานคุณภาพในองค์กร

3 - 0 - 3

(Quality Administration in Organization)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการองค์การ หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต หลักการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และการประยุกต์ใช้ในการจัดการงานอาชีพ
2. สามารถวางแผนการจัดการงานอาชีพ โดยประยุกต์ใช้หลักการจัดการองค์การ การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์การ และกิจกรรมการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ซื่อสัตย์ ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการองค์การ การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตการจัดการความเสี่ยง การจัดการความขัดแย้ง การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
2. วางแผนการจัดการองค์การ และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์การตามหลักการ
3. กำหนดแนวทางจัดการความเสี่ยง และความขัดแย้งในงานอาชีพตามสถานการณ์
4. เลือกลยุทธ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามหลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
5. ประยุกต์ใช้กิจกรรมระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในการจัดการงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการองค์การ การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์การ การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตการจัดการความเสี่ยง การจัดการความขัดแย้งในองค์กร กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การนำกิจกรรมระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิตมาประยุกต์ใช้ในการจัดการงานอาชีพ

3001-2001 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ

2 - 2 - 3

(Information Technology for Works)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศการสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ
2. สามารถสืบค้น จัดเก็บ ค้นคืน ส่งผ่าน จัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศ นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม และโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
3. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ

(Fiber Science)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุดิบที่นำมาผลิตเส้นใย
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบโครงสร้างทางกายภาพและเคมีของเส้นใย
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้และปฏิบัติงานด้วยความตระหนัก

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบ โครงสร้าง สมบัติทางกายภาพและเคมีของเส้นใย
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการพัฒนาเส้นใยประดิษฐ์ในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบ โครงสร้างเส้นใย สมบัติเส้นใย โครงสร้างโมเลกุลและส่วนประกอบของสารพอลิเมอร์ที่ใช้ผลิตเส้นใย ประโยชน์การนำไปใช้งาน การผลิตและพัฒนาเส้นใยในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

(Textile Testing)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของเส้นใย เส้นด้ายและผืนผ้า
2. สามารถทดสอบสมบัติของเส้นใย เส้นด้ายและผืนผ้า ตามหลักการและมาตรฐานที่กำหนด
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้และปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย รอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติของเส้นใย เส้นด้ายและผืนผ้า
2. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์การทดสอบตามข้อกำหนด
3. ทดสอบสมบัติของเส้นใย เส้นด้ายและผืนผ้าตามหลักการและข้อกำหนดของมาตรฐาน
4. วิเคราะห์ผลและนำไปปรับปรุงในกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสมบัติของเส้นใย เส้นด้ายและผืนผ้า การเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์การทดสอบตามข้อกำหนด ทดสอบสมบัติเส้นใย เส้นด้ายและผืนผ้าตามมาตรฐานและข้อกำหนด วิเคราะห์ผลเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาในกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ

3800-1003 การจัดการอุตสาหกรรมสิ่งทอ

3-0-3

(Textile Management)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการบริหารงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ
2. เข้าใจหลักการสร้างสมรรถภาพองค์กร กระบวนการ และกลยุทธ์การบริหารงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการเรียนรู้และปฏิบัติงานด้วยความความรับผิดชอบในองค์กร

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการบริหารงานอุตสาหกรรมสิ่งทอและองค์กร
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างสมรรถภาพองค์กร กระบวนการและกลยุทธ์ในการบริหารงาน

อุตสาหกรรมสิ่งทอ

3. แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ภาพในการบริหารงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี การบริหารงานผลิต การวางแผนการผลิตทางสิ่งทอ การวิเคราะห์องค์กร สมรรถภาพขององค์กร พฤติกรรมศาสตร์ และอุตสาหกรรมสัมพันธ์ กระบวนการ กลยุทธ์การบริหารองค์กร การจัดการและพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอ เทคนิคการวิเคราะห์ปัญหาทางด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอ

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

3802-2001 เคมีอินทรีย์

1-4-3

(Organic Chemistry)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโครงสร้าง เรียกชื่อ บอกรวมของไอโซเมอร์ของสารอินทรีย์
2. นำความรู้ไปใช้ในการวิเคราะห์กลไก ทำนายปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ และบอกรวมของสารอินทรีย์ที่สำคัญ
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของปฏิกิริยา การสังเคราะห์และคุณสมบัติที่สำคัญของสารอินทรีย์
2. วิเคราะห์กลไก ทำนายปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ และบอกรวมของสารอินทรีย์ที่สำคัญตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของสารอินทรีย์ การเกิดพันธะโคเวเลนต์ การเกิดไฮบริไดเซชันของคาร์บอน ไอโซเมอริซึม ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ การเขียนสูตรโครงสร้าง การจำแนกประเภทสารอินทรีย์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนและอนุพันธ์ การหาจุดหลอมเหลว จุดเดือด การตกผลึกสาร การกลั่นโครมาโทกราฟี และทดสอบสมบัติของสารอินทรีย์ที่สำคัญ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเลือกใช้ เทคนิคและวิธีการวิเคราะห์สมบัติของสาร
2. นำความรู้ไปใช้วิเคราะห์ทางเคมีทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณโดยน้ำหนักและโดยปริมาตร
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการการวิเคราะห์ทางเคมี ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ
2. วิเคราะห์ตามหลักการทางเคมีทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยน้ำหนักและโดยปริมาตร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบเคมีไมโคร และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ การวิเคราะห์โดยน้ำหนักและโดยปริมาตร การไทเทรต สมดุลเคมี การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมีขั้นสูง การวางแผนงาน การสุ่มตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่าง การเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ การจัดการข้อมูลวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลทางสถิติ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างสีย้อม สารช่วยย้อม การให้สี และกรรมวิธีการย้อมสี
2. นำความรู้ไปใช้ปฏิบัติเกี่ยวกับการย้อมสีวัสดุสิ่งทอ
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการเรียนรู้ ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ และปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ โครงสร้างสีย้อม สารช่วยย้อม การให้สี และกรรมวิธีการย้อมสี
2. ปฏิบัติการวิเคราะห์สีย้อม สารช่วยย้อม การให้สี และกรรมวิธีการย้อมสี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างสีย้อม สารช่วยย้อม การให้สี และกรรมวิธีการย้อมสี

3802-2004 กระบวนการเตรียมทางเคมีสิ่งทอ

1 - 4 - 3

(Pretreatment textile chemical processing)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเตรียมทางเคมีสิ่งทอ
2. นำความรู้ไปใช้ปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการเตรียมวัสดุสิ่งทอ
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการเรียนรู้ ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ และปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเตรียมทางเคมีสิ่งทอ
2. ปฏิบัติกระบวนการเตรียมทางเคมีสิ่งทอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการเตรียมทางเคมีสิ่งทอ น้ำที่ใช้ในกระบวนการ เพื่อที่จะนำไปสู่กระบวนการย้อมสีสิ่งทอ พิมพ์สิ่งทอ และตกแต่งสิ่งทอ

3802-2005 การย้อมสี 1

1 - 6 - 3

(Dyeing I)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของสีย้อม การย้อมสีเส้นใยธรรมชาติ โยสังเคราะห์ และการเลือกสีย้อมให้เหมาะสมกับวัสดุสิ่งทอ
2. นำความรู้ไปใช้ในการย้อมสีวัสดุสิ่งทอ เลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรให้เหมาะสมกับกระบวนการย้อม
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการย้อมสีเส้นใยธรรมชาติ โยสังเคราะห์ และการเลือกสีย้อม เตรียมวัสดุอุปกรณ์ สารเคมีในการย้อมสี
2. คำนวณปริมาณสีและสารเคมีที่ใช้ในการย้อม
3. ควบคุมกระบวนการย้อมสีตามระบบอุตสาหกรรม
4. ตรวจสอบและแก้ปัญหาในกระบวนการย้อมสี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการย้อมสีเส้นใยธรรมชาติ โยสังเคราะห์ การคำนวณปริมาณสีและสารเคมี การเลือกสีย้อม การใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรในกระบวนการย้อมสี

3802-2006 เทคนิคการพิมพ์สิ่งทอ 1
(Textile Printing Technique I)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการวางแผนและกระบวนการพิมพ์สิ่งทอ
2. นำความรู้ไปใช้ในการพิมพ์สิ่งทอ
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ความคิดสร้างสรรค์และเป็นผู้นำ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ การวางแผนพิมพ์วัสดุสิ่งทอ
2. คำนวณปริมาณสีและสารในการพิมพ์สิ่งทอ
3. ควบคุมกระบวนการพิมพ์ตามระบบอุตสาหกรรม
4. ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการพิมพ์สิ่งทอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพิมพ์โดยตรง (Direct Printing) การพิมพ์ลอกสี (Discharge Printing) การพิมพ์กันสี (Resist Printing) การผสมสีเพื่อใช้ในการพิมพ์เทียบสี การพิมพ์ระบบอุตสาหกรรม การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการพิมพ์

3802-2007 เทคนิคการตกแต่งสิ่งทอ
(Textile Finishing Technique)

1 - 4 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการตกแต่งสิ่งทอ
2. นำความรู้ไปใช้ในการตกแต่งสิ่งทอ
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการตกแต่งผ้าภายหลังการพิมพ์ย้อมและควบคุมกระบวนการตกแต่งผ้าตามระบบ
2. ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของการตกแต่งผ้า
3. ควบคุมคุณภาพในกระบวนการตกแต่ง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการตกแต่งสิ่งทอ การจำแนกสารตกแต่ง การเลือกใช้สารตกแต่ง เทคนิคการตกแต่งสิ่งทอ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการตกแต่งสิ่งทอ

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

3802-2101 การย้อมสี 2

1 - 6 - 3

(Dyeing II)

วิชาบังคับก่อน: 3802-2003 การย้อมสี 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกสี การผสมสี และการย้อมเทียบสี
2. นำความรู้ไปใช้เลือกสี ผสมสี และย้อมเทียบสี
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการย้อมสี และการเทียบสี
2. คำนวณปริมาณสีและสารเคมีที่ใช้ในการย้อม
3. ปฏิบัติการย้อมสีตามตัวอย่าง
4. ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการย้อมเทียบสี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกสี การผสมสี การย้อมเทียบสี การคำนวณเพื่อใช้ในการย้อมเทียบสี

3802-2102 เทคนิคการพิมพ์สิ่งทอ 2

1 - 4 - 3

(Textile Printing Technique II)

วิชาบังคับก่อน: 3802-2005 เทคนิคการพิมพ์สิ่งทอ 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพิมพ์
2. นำความรู้ไปใช้ปฏิบัติพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์สิ่งทอสมัยใหม่
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้และปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ และปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพิมพ์สิ่งทอ โดยวิธีการพิมพ์สมัยใหม่
2. ควบคุมเครื่องพิมพ์สิ่งทอสมัยใหม่
3. วิเคราะห์ปัญหา และแก้ไขปัญหาในกระบวนการพิมพ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพิมพ์ การพิมพ์สิ่งทอด้วยเครื่องพิมพ์สิ่งทอสมัยใหม่ การวิเคราะห์ปัญหา
จุดบกพร่องที่เกิดจากการพิมพ์และการแก้ไขปัญหา

(Chemical Textile Machine)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ชนิดและกลไกการทำงาน การเสื่อมสภาพและการบำรุงรักษาเครื่องจักรในงานเคมีสิ่งทอ
2. นำความรู้ไปใช้ปฏิบัติการควบคุมและบำรุงรักษาเครื่องจักรในงานเคมีสิ่งทอ
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้และปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับชนิดและกลไกการทำงาน การเสื่อมสภาพและการบำรุงรักษาเครื่องจักรในงานเคมีสิ่งทอ
2. ควบคุมการทำงาน และบำรุงรักษาเครื่องจักรในงานเคมีสิ่งทอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภท กลไกการทำงานและการควบคุม ระบบการส่งกำลัง การเสื่อมสภาพและการบำรุงรักษา เครื่องจักรเคมีสิ่งทอ

(Wastewater Treatment and Control Techniques)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์น้ำทิ้งและกระบวนการบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม
2. นำความรู้ไปใช้ปฏิบัติการวัดปริมาณน้ำทิ้ง เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์น้ำ ควบคุมระบบและกระบวนการบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์น้ำทิ้งและกระบวนการบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม
2. วิเคราะห์น้ำทิ้ง ควบคุมระบบและกระบวนการบำบัดน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
3. บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนงานบำรุงรักษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดปริมาณน้ำ การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม การตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ของน้ำทิ้งทางกายภาพและเคมีของน้ำทิ้งตามข้อกำหนดของมาตรฐาน เทคนิคการควบคุมระบบและกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ตั้งแต่ระบบขั้นต้นถึงระบบขั้นสุดท้าย การกำจัดสลัดจ์และน้ำซึ่งผ่านการบำบัด การนำกลับมาใช้ประโยชน์ การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

3802-2105 บatikและมัดย้อม

1 - 4 - 3

(Batik and Tie dyes)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำผ้าบาติก ผ้ามัดย้อม การออกแบบลายบาติก การมัดผ้า การให้สี
2. นำความรู้ไปใช้ปฏิบัติเกี่ยวกับการทำผ้าบาติก ผ้ามัดย้อม
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ และปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิธีการทำผ้าบาติก ผ้ามัดย้อม การออกแบบลายบาติก การมัดผ้า การให้สี
2. ปฏิบัติการทำผ้าบาติก ผ้ามัดย้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและวิธีการทำผ้าบาติก ผ้ามัดย้อม การออกแบบลายบาติก การมัดผ้า วัสดุ สีย้อม และอุปกรณ์การทำผ้าบาติก ผ้ามัดย้อม การย้อมสี การฟั่นที่สี การหยอดสี

3802-2106 การวิเคราะห์เส้นใยและสมบัติผ้า

1 - 4 - 3

(Analytical Fiber and Fabric Property)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจำแนกประเภทเส้นใย สมบัติของเส้นใย โครงสร้างและสมบัติผ้า การวิเคราะห์เส้นใยและสมบัติผ้า
2. นำความรู้ไปใช้ปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์เส้นใยและสมบัติผ้า
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเรียนรู้ ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ และปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับจำแนกประเภทเส้นใย สมบัติของเส้นใย โครงสร้างและสมบัติผ้า การวิเคราะห์เส้นใยและสมบัติผ้า
2. ปฏิบัติการวิเคราะห์เส้นใยและสมบัติผ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับจำแนกประเภทเส้นใย สมบัติของเส้นใย โครงสร้างและสมบัติผ้า การวิเคราะห์เส้นใย และสมบัติผ้า

วิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

3800-0001 วัสดุเส้นใยสิ่งทอ

2 - 0 - 2

(Textile Fiber Material)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจำแนกประเภทของเส้นใย
1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดและสมบัติของเส้นใยที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ
2. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการเรียนรู้และปฏิบัติงานด้วยความตระหนักและเห็นคุณค่าประโยชน์การนำไปใช้งานของเส้นใย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจำแนกเส้นใยตามแหล่งที่มา
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับชนิดและสมบัติของเส้นใยธรรมชาติ และเส้นใยประดิษฐ์
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และการนำไปใช้ในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการจำแนกประเภท ชนิดและสมบัติของเส้นใยในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ประโยชน์ของการนำไปใช้งานอย่างเหมาะสม

3800-0002 ความรู้เรื่องผ้า

2 - 0 - 2

(Fabric Knowledge)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจำแนกประเภทของผ้าในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติผ้าและการนำไปใช้งานและวิธีการดูแลรักษาผ้า
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการเรียนรู้และปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ และปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภท สมบัติผ้า การนำผ้าไปใช้งาน และวิธีการดูแลรักษาผ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประเภทและชนิดของผ้าในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ สมบัติผ้า การนำไปใช้งาน และวิธีการดูแลรักษาผ้า

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอิทธิพลของอุณหภูมิและความชื้นที่มีต่อสมบัติวัสดุสิ่งทอ
2. นำความรู้ไปใช้ทดสอบวัสดุสิ่งทอตามหลักการและข้อกำหนดในมาตรฐานสิ่งทอ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการเรียนรู้และปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ และปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับอุณหภูมิและความชื้นที่มีต่อสมบัติวัสดุสิ่งทอ
2. เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์การทดสอบตามข้อกำหนด
3. ทดสอบวัสดุสิ่งทอตามหลักการและข้อกำหนดในมาตรฐานสิ่งทอ
4. บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การทดสอบหลักการ ใช้ตามข้อกำหนด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับอุณหภูมิและความชื้นที่มีต่อสมบัติของวัสดุสิ่งทอ การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ การทดสอบ ทดสอบวัสดุสิ่งทอ คู่มือและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ตามหลักการและข้อกำหนดในมาตรฐานสิ่งทอ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ปริมาณสารสัมพันธ์ สสาร และพลังงาน โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี ตารางธาตุ สมบัติของแก๊ส ของเหลว และของแข็ง สารละลายกรด เบส
2. นำความรู้ไปใช้ทดสอบหาองค์ประกอบของสาร หาน้ำหนักโมเลกุลโดยใช้สมบัติคอลลิเกทีฟ การไทเทรต กรด เบส การคำนวณปริมาณสารสัมพันธ์
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการปริมาณสารสัมพันธ์ สสารและพลังงาน โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี ตารางธาตุ สมบัติของแก๊ส ของเหลว และของแข็ง สารละลาย กรด เบส
2. ทดสอบหาองค์ประกอบของสาร หาน้ำหนักโมเลกุลโดยใช้สมบัติคอลลิเกทีฟ การไทเทรต กรด เบส และการคำนวณปริมาณสารสัมพันธ์ตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการปริมาณสารสัมพันธ์ สสารและพลังงาน โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี ตารางธาตุ สมบัติของแก๊ส ของเหลว และของแข็ง สารละลาย กรด เบส ปฏิบัติการเกี่ยวกับการหาองค์ประกอบของสารในสารผสมและสารละลาย สมบัติของสารผสม การหาน้ำหนักโมเลกุลโดยใช้สมบัติคอลลิเกทีฟ (Colligative Properties) เทคนิคการไทเทรต การสะเทินระหว่างกรด เบส

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในงานวิเคราะห์ สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล สมบัติของสารและการวิเคราะห์สารที่ใช้ในงานสิ่งทอ
2. นำความรู้ไปใช้ทดสอบสมบัติและวิเคราะห์สารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิเคราะห์ การใช้เครื่องมือพื้นฐานในงานวิเคราะห์ และสถิติเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
2. วิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยน้ำหนักและปริมาตรของสาร วิเคราะห์เชิงคุณภาพและสรุปผลการวิเคราะห์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทของการวิเคราะห์ กระบวนการวิเคราะห์ การใช้เครื่องมือพื้นฐานในงานวิเคราะห์ สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การเตรียมสารละลาย การไทเทรต การวิเคราะห์สารเคมีที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการฟอก ย้อม พิมพ์และตกแต่งสำเร็จสิ่งทอ
2. นำความรู้ไปใช้ปฏิบัติการฟอก ย้อม พิมพ์และตกแต่งสำเร็จสิ่งทอ
3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ประณีต รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการฟอก ย้อม พิมพ์และตกแต่งสำเร็จสิ่งทอ
2. ย้อมสีเส้นใยธรรมชาติ และเส้นใยสังเคราะห์
3. คำนวณปริมาณสีและสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการฟอก ย้อม พิมพ์และตกแต่งสำเร็จสิ่งทอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการฟอก ย้อม พิมพ์และตกแต่งสำเร็จสิ่งทอ การเตรียมวัสดุก่อนการย้อม การย้อมสีเส้นใยเซลลูโลส เส้นใยโปรตีน และเส้นใยสังเคราะห์