

3.1.4 แผนการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 แผน คือ

แผน ก. แบบ ก (2) คือการเรียนรายวิชาและการทำวิทยานิพนธ์

แผน ข. คือการเรียนรายวิชาและการศึกษาค้นคว้าอิสระ รวมทั้งการสอบประมวลความรู้
เมื่อเรียนครบตามหลักสูตร

แผน ก. แบบ ก (2) คือการเรียนรายวิชาและการทำวิทยานิพนธ์

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
7-111-601	สถิติสำหรับสิ่งทอ	3	3	0	6
7-111-603	เทคโนโลยีกระบวนการผลิตทางสิ่งทอ	3	3	0	6
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
รวม		9	9	0	18

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
7-111-602	วิทยาศาสตร์เส้นใย	3	3	0	6
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
รวม		9	9	0	18

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
7-111-701	วิทยานิพนธ์	6	0	0	18
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
รวม		9	3	0	24

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
7-111-701	วิทยานิพนธ์	6	0	0	18
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
รวม		9	3	0	24

แผน ข คือการเรียนรายวิชาและการศึกษาค้นคว้าอิสระ รวมทั้งการสอบประมวลความรู้
เมื่อเรียนครบตามหลักสูตร

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
7-111-601	สถิติสำหรับสิ่งทอ	3	3	0	6
7-111-603	เทคโนโลยีกระบวนการผลิตทางสิ่งทอ	3	3	0	6
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
รวม		9	9	0	18

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
7-111-602	วิทยาศาสตร์เส้นใย	3	3	0	6
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
รวม		9	9	0	18

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
7-111-702	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3	0	0	9
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
รวม		12	9	0	27

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
7-111-702	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	3	0	0	9
7-111-xxx	วิชาเลือก	3	3	0	6
รวม		6	3	0	15

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

ก. หมวดวิชาเฉพาะ

1. กลุ่มวิชาชีพบังคับ

7-111-601 สถิติสำหรับสิ่งทอ 3 (3-0-6)

Statistics for Textile

การทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนกลุยุทธ์ในการออกแบบการทดลอง การทดลองที่มีปัจจัยเดียว การออกแบบการทดลองที่มีสองปัจจัยหรือมากกว่าสองปัจจัยแบบแฟคทอเรียล การถดถอยเชิงเส้น สมการถดถอยแบบหลายตัวแปร

7-111-602 วิทยาศาสตร์เส้นใย 3 (3-0-6)

Fiber Science

โครงสร้างและสมบัติของเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยสังเคราะห์ทั่วไป ปัจจัยที่มีผลต่อสมบัติต่างๆของเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยสังเคราะห์ กระบวนการผลิตเส้นใยสังเคราะห์จากพอลิเมอร์ สิ่งทอที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น งานก่อสร้าง งานการแพทย์ งานอวกาศ เป็นต้น การผลิตและการประยุกต์ใช้วัสดุนาโนในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

7-111-603 เทคโนโลยีกระบวนการผลิตทางสิ่งทอ 3 (3-0-6)

Textiles Processing Technology

เทคโนโลยีกระบวนการผลิตเกี่ยวกับสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม หลักมูลและความก้าวหน้าในการแปรรูปเส้นใยและเส้นด้ายเป็นผ้าทอ ผักกักและผ้าไม่ทอ การพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีของกระบวนการย้อมสีและตกแต่งสำเร็จ การพัฒนาการควบคุมและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม

2. กลุ่มวิชาชีพเลือก

- 7-111-604 การตกแต่งสำเร็จสิ่งทอ 3 (3-0-6)
Textile Finishing Processes
ทฤษฎีการตกแต่งสิ่งทอเชิงเคมีและเชิงกล การวิเคราะห์และประเมินผลการตกแต่งสำเร็จสิ่งทอ รวมทั้งสารช่วยในกระบวนการ บทบาทและชนิดของการตกแต่งสำเร็จที่ใช้ในการผลิตเส้นใย เส้นด้าย และผืนผ้า
- 7-111-605 วิทยาศาสตร์สี 3 (3-0-6)
Color Science
ความรู้พื้นฐานของแสง เทรนด์สี แม่สีและทฤษฎีการผสมสี การจัดระบบสีแบบมีขึ้นตัวอย่าง การจัดระบบสีแบบ CIE การสื่อสารสมบัติสี ค่าความต่างของสี ค่าความขาว ค่าความเหลือง เครื่องมือสำหรับการวัดสี การหาความเข้มข้นของสีในวัสดุสิ่งทอ การใช้วิทยาศาสตร์ในงานทดสอบสิ่งทอ กรณีศึกษาวิทยาศาสตร์ในงานสิ่งทอ ปฏิบัติการเทียบและผสมสีวัสดุสิ่งทอโดยใช้หลักวิทยาศาสตร์สี
- 7-111-606 การทดสอบและวิเคราะห์สิ่งทอ 3(3-0-6)
Textile Testing and Analysis
หลักการและมาตรฐานการทดสอบสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของสิ่งทอ อิทธิพลของส่วนประกอบและโครงสร้างทางเคมีที่มีต่อสมบัติเหล่านั้น การวิเคราะห์ผลการทดสอบเพื่อการวิจัยและพัฒนาสิ่งทอ
- 7-111-607 การวิเคราะห์ระบบการย้อมสีและตกแต่งสิ่งทอ 3 (3-0-6)
Systems Analysis of Textile Dyeing and Finishing
หลักการออกแบบและกรรมวิธีการผลิตของระบบที่ใช้ในอุตสาหกรรมด้านเคมีสิ่งทอ (การเตรียมสิ่งทอ การย้อม การพิมพ์ และการตกแต่งสิ่งทอ) หลักการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของเส้นใย สี สารช่วยย้อม สารตกแต่งสำเร็จ มาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการผลิตต่าง ๆ การประเมินคุณภาพสิ่งทอ กรณีศึกษา การเลือกกรรมวิธีการผลิตและเงื่อนไขที่จำเป็นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอ สำเร็จรูปตามความต้องการของลูกค้าและวัสดุที่ใช้
- 7-111-608 ระเบียบวิธีการวิจัย 3 (3-0-6)
Research Methodology
วิธีการวิจัย การเขียนโครงการวิจัย การวางแผนงานวิจัย การสุ่มตัวอย่าง การสร้างแบบสอบถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การรายงานผลการวิจัย

7-111-609 **ผ้าถักและเครื่องจักร** 3 (3-0-6)

Knitted Fabric and Machine

ทฤษฎีโครงสร้างผ้าถักแนวด้ายพุ่งและด้ายยืน ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างผ้าถักกับความสามารถในการผลิตของเครื่องจักร การวิเคราะห์ผ้าถักและการพัฒนาโครงสร้างผ้า การคิดต้นทุน การควบคุมคุณภาพผ้าถักและกระบวนการผลิต

7-111-610 **การผลิตและการพัฒนาผ้าทอ** 3 (3-0-6)

Woven Fabric Development and Production

กระบวนการผลิตผ้าทอในระบบอุตสาหกรรม การกรอผ้า การสับด้ายและการลงแปรง เทคโนโลยีเครื่องทอที่เหมาะสมกับการผลิตผ้าแต่ละประเภท การควบคุมคุณภาพในแต่ละขั้นตอนการผลิต องค์ประกอบที่มีผลต่อการพัฒนาโครงสร้างผ้าทอและต้นทุนการผลิต

7-111-611 **การผลิตและการพัฒนาเส้นด้าย** 3 (3-0-6)

Yarn Development and Production

กระบวนการปั่นเส้นด้ายใยสั้นระบบ Ring , Open-end และ Air-jet spinning พร้อมทั้งการพัฒนาที่มีผลต่อคุณภาพเส้นด้ายและต้นทุนการผลิต การปั่นด้ายพิเศษและเส้นด้ายเพื่อผิวสัมผัส การพัฒนาระบบการปั่นด้ายใหม่ๆ ที่มีประโยชน์ใช้สอยเฉพาะทาง

7-111-612 **การออกแบบและวิเคราะห์ผ้าทอ** 3 (3-0-6)

Woven Fabric Analysis

วิเคราะห์โครงสร้างผ้าทอลายพื้นฐาน ลายดัดแปลง ลายที่มีโครงสร้างเฉพาะ เช่น เบดฟอร์ด พิกะ คอร์ดูลอยด์ ผ้าหลายชั้น เลโน และผ้าขนหนู เป็นต้น ศึกษาอุปกรณ์ที่ช่วยในการกำหนดลายแบบค็อบบี้และแจ็กการ์ด การคำนวณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างผ้า การหัดตัว น้ำหนักผ้า ค่าความหนาแน่นและการปรับโครงสร้างผ้า

7-111-613 การออกแบบและวิเคราะห์ผ้าดัก 3 (3-0-6)

Knitted Fabric Analysis

ศึกษารายละเอียดภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติการออกแบบลายดักพื้นฐาน การดัดแปลงลายดักพื้นฐาน การออกแบบลายที่มีคุณลักษณะเฉพาะ ลายดักที่เกิดจากการจัดวางสีเส้นด้ายด้วยห่วงนิต ห่วงทักและห่วงข้าม วิเคราะห์โครงสร้างและลายดัก เส้นด้ายที่ใช้ในการดักผ้า การคำนวณเบอร์ด้ายจากตัวอย่างผ้า เรขาคณิตที่มีผลต่อมิติของผ้าดัก เปอร์เซ็นต์การหดตัวของผ้าดัก น้ำหนักผ้าดัก

7-111-614 สัมมนางานสิ่งทอ 1 (1-0-2)

Seminar in Textile

การเสนอผลงานและอภิปรายในหัวข้อเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ และเทคโนโลยีสิ่งทอที่น่าสนใจในปัจจุบัน

7-111-615 การใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบสิ่งทอ 3 (3-0-6)

Computer Aided Design in Textile Design

การใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบลายทอ ลายดัก ลายพิมพ์ โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบข้อมูล มาช่วยในการออกแบบสิ่งทอ ให้มีความเหมาะสมกับความต้องการและความเป็นจริง ตลอดจนช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานในการออกแบบ โดยเฉพาะในเรื่องของเวลาการแก้ไขแบบต่าง ๆ รวมทั้งการจัดเก็บเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ

7-111-616 ทฤษฎีและแนวคิดในการออกแบบสิ่งทอ 3 (3-0-6)

Theoretical and Conceptual in Textile Design

กรอบทฤษฎีและกรอบแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบ การกำหนดแนวคิด การออกแบบที่ถูกต้องตามทฤษฎีการออกแบบ การอธิบายงานออกแบบ ในแง่ของที่มาของการออกแบบ ประโยชน์ใช้สอย วิเคราะห์งานวิจัยงานออกแบบได้

7-111-617 การพัฒนาการผลิตสินค้าเครื่องนุ่งห่ม 3 (3-0-6)

Apparel Production Development

ความรู้ด้านการผลิตเครื่องนุ่งห่มในระบบอุตสาหกรรม การทำแบบและการวิเคราะห์แบบ การใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบ วางแบบและการผลิต ความสัมพันธ์ของรูปร่างกับแบบ รายละเอียดของขนาด มาตรฐานการตัดสินค้า การทดลองสวมใส่ วัสดุหลักที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ หลักการและขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาเครื่องนุ่งห่ม การสร้างคอลเลกชันสินค้าแฟชั่น

7-111-618 การบริหารจัดการสินค้าแฟชั่น 3 (3-0-6)

Fashion Merchandising and Marketing

ภาพรวมและโครงสร้างของอุตสาหกรรมแฟชั่น การจัดทำแผนกลยุทธ์ทางด้านการตลาด ด้านบริหารและโมเดลธุรกิจในรูปแบบต่าง ๆ ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในแต่ละส่วนของอุตสาหกรรมแฟชั่น การวิเคราะห์แนวโน้มของธุรกิจแฟชั่น การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าแฟชั่น งบประมาณและการวางแผนจัดซื้อสินค้า การตั้งราคาผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษาธุรกิจแฟชั่นที่ประสบความสำเร็จ

7-111-619 การจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ในสินค้า 3 (3-0-6)

เครื่องนุ่งห่ม

Apparel Logistic and Supply Chain Management

กระบวนการเคลื่อนย้ายข้อมูลในห่วงโซ่อุปทาน การบูรณาการเคลื่อนย้ายข้อมูล และการเคลื่อนย้ายสินค้า 9 องค์ประกอบของห่วงโซ่อุปทาน คือ การวางแผน การจัดหา การผลิต การจัดส่ง การส่งคืน การเชื่อมโยงข้อมูล การบูรณาการความยั่งยืน และการประสานงาน

7-111-620 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ 3 (3-0-6)

เครื่องนุ่งห่ม

Apparel Information Technology and Management

ความรู้เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ประโยชน์และความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล การประยุกต์ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลในธุรกิจเครื่องนุ่งห่ม

3. กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ

7-111-701 วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

Thesis

นักศึกษาที่เลือกแผน ก (2) จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตร หัวข้อวิจัยจะเกี่ยวกับสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการสอบป้องกันหัวข้อวิทยานิพนธ์และอาจารย์ ที่ปรึกษา ก่อน

7-111-702 การศึกษาค้นคว้าอิสระ

6 หน่วยกิต

Independent Study

นักศึกษาจะต้องศึกษาประเด็นสำคัญในทางสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนักศึกษาจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยอาศัย การประยุกต์การออกแบบวิจัย ทั้งนี้ต้องปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับหัวข้อที่จะทำการศึกษาก่อนทำวิจัยและให้มีการจัดทำรายงานตามแบบที่คณะกรรมการหลักสูตรกำหนด