

คำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งทอ
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2551

055121*	<p>อุตสาหกรรมสิ่งทอและผลิตภัณฑ์ (Textile and Product Industry)</p> <p>กระบวนการผลิตสิ่งทอและผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบ การผลิต การจัดจำหน่าย การบริโภค การออกแบบ ตราสินค้า การจัดการสินค้า คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Textile and product manufacturing processes; raw material, production, distribution, consumption, design, branding, merchandising, computer and information technology.</p>	3(3-0)
055211*	<p>วิทยาศาสตร์เส้นใยและผ้า (Fiber and Fabric Science)</p> <p>พื้นฐาน : 403111</p> <p>วัสดุสิ่งทอ โครงสร้าง สมบัติและระบบการผลิตสิ่งทอพื้นฐาน การจำแนกและการระบุเส้นใย โครงสร้างทางเคมีของเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยประดิษฐ์และกระบวนการผลิต ระบบเส้นด้ายใยสั้นและใยยาว ผ้าฝ้ายที่ผลิตโดยกระบวนการทอ การถักและผ้าไม่ทอ ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของเส้นใย เส้นด้ายและผ้าฝ้ายและการดูแลรักษาผ้า</p> <p>Textile materials, structure, properties and basic textile manufacturing systems. Fiber classification and identification. Chemical structure of natural and man-made fibers and production processes. Staple and filament yarn system. Fabric manufactured by weaving, knitting and nonwoven processes. Relationships among fiber, yarn and fabric structures and care of fabric.</p>	3(3-0)
055212*	<p>ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เส้นใยและผ้า (Laboratory in Fiber and Fabric Science)</p> <p>พื้นฐาน : 403111</p> <p>ปฏิบัติการสำหรับ 055211 วิทยาศาสตร์เส้นใยและผ้า</p> <p>Laboratory for 055211 Fiber and Fabric Science.</p>	1(0-2)

* วิชาเปิดใหม่

055213*	<p>กระบวนการเคมีสิ่งทอ (Textile Chemical Processes) พื้นฐาน : 055211</p> <p>การเตรียมสิ่งทอก่อนการย้อมสี กระบวนการย้อมสี การจำแนกสีย้อม กระบวนการพิมพ์ การตกแต่งสำเร็จเชิงกลและเคมีสำหรับวัสดุสิ่งทอ เครื่องจักรสิ่งทอในแต่ละกระบวนการ</p> <p>Textile pretreatment prior the coloration. Dyeing processes, classification of dyestuffs. Printing processes. Mechanical and chemical finishing for textile materials. Textile machinery in each process.</p>	3(3-0)
055214*	<p>ปฏิบัติการทางกระบวนการเคมีสิ่งทอ (Laboratory in Textile Chemical Processes) วิชาพื้นฐาน : 055211</p> <p>ปฏิบัติการสำหรับ 055213 กระบวนการเคมีสิ่งทอ</p> <p>Laboratory for 055213 Textile Chemical Processes.</p>	1(0-2)
055231**	<p>เทคโนโลยีเครื่องนุ่งห่ม (Apparel Technology)</p> <p>ลักษณะเฉพาะแบบตัดมาตรฐานสากล หลักในการปรับแบบ เทคนิคการตัดเย็บพื้นฐานที่เหมาะสมกับผ้าและแบบ การใช้อุปกรณ์และเครื่องช่วยเย็บให้เหมาะกับงาน</p> <p>Characteristics of international standard pattern. Principles of pattern adjustment. Basic construction techniques suitable for fabrics and design. Use of sewing equipment and attachments appropriated to the work.</p>	3(1-4)

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 055232* **แบบตัดและเทคนิคการตัดเย็บสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม** 3(1-4)
 (Pattern and Construction Techniques for Apparel Industry)
พื้นฐาน : 055231
 ลักษณะเฉพาะของแบบตัดมาตรฐานสากล หลักการปรับแบบตัดให้เป็นไปตามแบบตัดที่กำหนด เทคนิคการตัดเย็บพื้นฐานที่เหมาะสมกับผ้าและแบบ การใช้อุปกรณ์ตัดเย็บและอุปกรณ์เสริม
 Characteristics of international standard patterns. Principles of pattern adjustment following by determinated patterns. Basic construction techniques suitable for fabrics and design. The use of cutting and sewing equipment and accessories.
- 055241 **ศิลปะเบื้องต้นสำหรับสิ่งทอ** 3(2-2)
 (Basic Arts for Textiles)
 หลักและองค์ประกอบศิลปะ ที่ใช้ในการออกแบบสิ่งทอ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 Principles and elements of arts relating to textile and their product design.
- 055242 **เทคนิคการแสดงภาพแฟชั่น** 1(0-2)
 (Fashion Illustration Techniques)
พื้นฐาน : 055241
 สัดส่วนของคนปกติและหุ่นแฟชั่น หลักและเทคนิคในการแสดงรูปร่างในท่าทางต่างๆ การเสนองานภาพแฟชั่นด้วยเทคนิคการใช้สีและวัสดุอื่นๆ
 The human figure and fashion figure proportions. Principles and techniques of drawing of various pose figures. Presentation by coloring techniques and other materials.

- 055281^{**} **ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม** 3(3-0)
(Computer System for Textile and Apparel Manufacturing)
การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาข้อมูลผลิตภัณฑ์สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม การหาแหล่งวัสดุ การออกแบบลวดลายผ้าและเครื่องนุ่งห่ม การเตรียมก่อนการผลิต การผลิตเครื่องนุ่งห่มและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวางระบบอัตโนมัติในระบบการผลิต
Use of computer systems to develop the textile product and apparel information; material sourcing, fabric and apparel design, pre-production, apparel production, and product development. Automation in the production systems.
- 055311^{*} **สมบัติพอลิเมอร์สิ่งทอและการบ่งลักษณะ** 3(3-0)
(Textile Polymer Properties and Characterization)
พื้นฐาน : 403111
โครงสร้างและสัณฐานวิทยาของพอลิเมอร์ สมบัติของพอลิเมอร์สิ่งทอ เทคนิคการบ่งลักษณะ วิธีการ และเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์สมบัติของพอลิเมอร์สิ่งทอ
Structure and morphology of polymer. Properties of textile polymers.
Charactization techniques, methods and instruments used for properties analysis of textile polymers.
- 055312^{*} **เทคโนโลยีเส้นใยสังเคราะห์** 3(3-0)
(Synthetic Fiber Technology)
พื้นฐาน : 055211
โครงสร้าง สมบัติทางกายภาพและเคมีของเส้นใยสังเคราะห์ กระบวนการผลิตเส้นใยสังเคราะห์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีการศึกษานอกสถานที่
Structures, physical and chemical properties of synthetic fibers. Synthetic fiber production processes in textile industry. Field trip required.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

055313 [*]	โครงสร้างเส้นใย (Fiber Structure) พื้นฐาน : 055211 โครงสร้างและสัณฐานวิทยาของเส้นใย สมบัติเชิงกล กายภาพและอุณหภูมิ ความสัมพันธ์ ระหว่างโครงสร้างทางเคมีและสมบัติของเส้นใย Structure and morphology of fibers. Mechanical, physical and thermal. Relationship between the chemical structures and properties of fibers.	3(3-0)
055314 ^{**}	พอลิเมอร์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ (Polymers in Textile Industry) พื้นฐาน : 403111 วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ขั้นพื้นฐาน กลไกการเกิดพอลิเมอร์ในกระบวนการผลิตพอลิเมอร์ สมบัติทางเคมีและกายภาพของพอลิเมอร์ พอลิเมอร์เชิงพาณิชย์ในตลาดสิ่งทอ Basic polymer sciences, polymerization mechanisms in the polymer production process, physical and chemical properties of polymer. Commercial polymers in textile market.	3(3-0)
055321 [*]	การทดสอบสิ่งทอ (Textile Testing) พื้นฐาน : 055211 หลักและวิธีการทดสอบทางกายภาพและเคมีสำหรับสิ่งทอและผลิตภัณฑ์ วิธีทดสอบ มาตรฐานในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูป มีการศึกษานอกสถานที่ Principles and methods of physical and chemical testing for textiles and products. Standard testing methods in textile and garment industry. Field trip required.	3(2-2)

^{*} วิชาเปิดใหม่

^{**} วิชาปรับปรุง

- 055322* **วิทยาศาสตร์ของสีและการวัดสี** 3(2-2)
 (Color Science and Color Measurement)
 พื้นฐาน : 055211
 ทฤษฎีการเห็นสี ระบบและวิธีในการวัดสี ระบบสีมาตรฐานที่ใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ การเทียบเคียงสีด้วยสายตาและเครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์
 Theory of color vision. Systems and methods in color measurement. Standard color systems used in textile industry. Visual color matching and spectrophotometer.
- 055323** **เทคโนโลยีการย้อมสีสิ่งทอ** 3(2-2)
 (Technology of Textile Dyeing)
 พื้นฐาน : 055213
 การจำแนกและองค์ประกอบทางเคมีของสีย้อม ความสามารถในการติดสีและสมบัติความคงทนของสีย้อมบนเส้นใยสิ่งทอ การเตรียมวัสดุสิ่งทอก่อนการย้อมสี กระบวนการย้อมสีและเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการย้อม มีการศึกษานอกสถานที่
 Classification and chemical compositions of dyes. Dyeability and fastness properties of dyes on textile fibers. Preparation of textile material prior to dyeing. Dyeing procedures and machinery used in dyeing process. Field trip required.
- 055324** **เทคโนโลยีการพิมพ์สิ่งทอ** 3(2-2)
 (Textile Printing Technology)
 พื้นฐาน : 055213
 วิธีและเทคนิคการพิมพ์สิ่งทอ สูตรแป้งพิมพ์ ชนิดของสารข้นหนืดและการผนึกสีพิมพ์ มีการศึกษานอกสถานที่
 Textile printing technique and methods. Print paste recipe. Types of thickener and colorant fixation. Field trip required.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 055325* **เทคโนโลยีเส้นด้าย** 3(3-0)
 (Yarn Technology)
พื้นฐาน : 055211
 วิธีปั่นด้าย การเปลี่ยนเส้นใยธรรมชาติและใยประดิษฐ์ให้เป็นเส้นด้ายชนิดต่างๆ
 กระบวนการผลิตเส้นใยยาว การกำหนดเบอร์เส้นด้ายและสมบัติเส้นใย พัฒนาการของเครื่องจักร
 และระบบปั่นด้ายที่ทันสมัย มีการศึกษานอกสถานที่
 Spinning methods. Converting natural and man-made fibers to various types of
 yarn. Filament yarn production processes. Yarn numbering and fiber properties.
 Development of modern spinning machines and systems. Field trip required.
- 055326* **เทคโนโลยีผ้าทอ** 3(3-0)
 (Woven Fabric Technology)
พื้นฐาน : 055211
 หลักและกระบวนการของเครื่องจักรในการทอ การออกแบบผ้าทอ ลักษณะเฉพาะของด้าย
 ทอ พัฒนาการของเครื่องทอและเครื่องจักรที่ทันสมัย การเตรียมเส้นด้ายและรอบการทอ พัฒนาการ
 ของเทคโนโลยีการทอ มีการศึกษานอกสถานที่
 Principles and machine processes in weaving. Woven fabric design,
 characteristics of weaving yarns, development of loom and modern machinery, yarn
 preparation and weaving cycle. Development in weaving technology. Field trip required.
- 055327* **เทคโนโลยีผ้าถัก** 3(3-0)
 (Knitted Fabric Technology)
พื้นฐาน : 055211
 หลักและกระบวนการของเครื่องจักรในการสร้างผ้าถัก การขึ้นรูปห่วงถัก โครงสร้างและ
 สมบัติของผ้าถักตามแนวยืนและพุ่ง การออกแบบผ้าถักและการควบคุมเครื่องถัก มีการศึกษานอก
 สถานที่
 Principles and machine processes of knitted fabric construction. Loop formation.
 Structures and properties of warp and weft knit. Knitted fabric design and machine control.
 Field trip required.

* วิชาเปิดใหม่

- 055331** **กระบวนการผลิตเครื่องนุ่งห่ม** 3(3-0)
(Apparel Production Processes)
 วิธีและกระบวนการที่จำเป็นในการผลิตเครื่องนุ่งห่ม การออกแบบ การกำหนดขนาด การเลือกวัสดุและอุปกรณ์ การกำหนดระบบการตัดและเย็บ การสำเร็จขั้นสุดท้ายและการบรรจุ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบ การเคลื่อนย้ายและการขนส่งสินค้า มีการศึกษานอกสถานที่
 Methods and processes essential to apparel production; design, size specification, material and equipment selection, cutting and sewing system determination, finishing and packing, quality control and inspection, material handling and shipping. Field trip required.
- 055332** **การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลาในอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม** 3(2-2)
(Motion and Time Study in Apparel Industry)
 การประยุกต์พื้นฐานของการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา การวัดการทำงาน และเทคนิคการจัดสมดุลสายการผลิตในกระบวนการผลิตที่ใช้แรงงานสูงของการประกอบเสื้อผ้าสำเร็จรูปและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือในการเสริมการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพการผลิตสูงสุดในรอบระยะเวลาทำงาน และค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดในการผลิต
 The application of basic motion and time study, work measurement and line balancing techniques in assembly of labor-intense apparel and related products. Tools to enhance the highest efficiency in the shortest cycle time and at the lowest cost of production.
- 055333* **การปรับแบบตัดและการตัดเย็บสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม** 3(1-4)
(Pattern Alteration and Construction for Apparel Industry)
พื้นฐาน : 055382
 การปรับแบบตัดพื้นฐานให้เป็นแบบตัดอุตสาหกรรมและข้อกำหนดขนาดตามใบสั่งซื้อ เทคนิคการตัดเย็บอุตสาหกรรมสำหรับเสื้อผ้าถักและเสื้อผ้าทอ คำแนะนำทางเทคนิคสำหรับการผลิต
 Basic pattern alteration into the industrial pattern and size specification regarding buying order. Industrial construction techniques for knitwear and woven wear. Technical instruction for production.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

055334*	<p>เครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม (Machinery for Apparel Industry)</p> <p>เครื่องจักรและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตเครื่องนุ่งห่ม เทคโนโลยีและนวัตกรรมของเครื่องจักรและอุปกรณ์</p> <p>Machine and equipment in apparel production processes. Technology and innovation of machinery and equipment</p>	3(3-0)
055341*	<p>การออกแบบและพัฒนาทางผลิตภัณฑ์สิ่งทอ (Design and Development in Textile Product)</p> <p>หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอตามความต้องการของผู้บริโภค ความพึงพอใจและความสวยงาม การพัฒนาที่สำคัญของการออกแบบผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม</p> <p>Principles of design in textile product related to consumer needs, pleasure and aesthetic. Significant developments of product design in textile and apparel industries.</p>	3(2-2)
055342**	<p>หลักการออกแบบเครื่องนุ่งห่ม (Principles of Apparel Design)</p> <p>พื้นฐาน : 055341</p> <p>หลักการออกแบบและองค์ประกอบเครื่องนุ่งห่ม การสร้างสรรค์รูปแบบและรายละเอียดของเครื่องนุ่งห่ม สัมพันธ์กับความคิดและแรงบันดาลใจ</p> <p>Principles and element of apparel design. Creation of apparel style and details related to concept idea and inspiration.</p>	3(2-2)
055343*	<p>การออกแบบโครงสร้างผ้าทอ (Woven Structural Design)</p> <p>พื้นฐาน : 055241</p> <p>การออกแบบโครงสร้างและลวดลายผ้าทอ ชนิดของกี่ทอมือและเครื่องมือการทอ หลักและกระบวนการทอ วัสดุการทอและการเตรียมเส้นด้าย เทคนิคการทอด้วยกี่ทอมือ</p> <p>Woven fabric structural and pattern design. Types of hand loom and weaving tool. Principles and weaving process. Weaving materials and yarn preparation. Weaving techniques on hand loom.</p>	3(1-4)

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 055344* **การออกแบบลายพิมพ์สิ่งทอ** 3(1-4)
 (Textile Print Design)
 พื้นฐาน : 055241
 กระบวนการและเทคนิคการออกแบบลายพิมพ์ผ้า ชนิดของลายพิมพ์ ประวัติการพิมพ์สิ่งทอ การพิมพ์สกรีนและเทคนิคการทำแม่พิมพ์สกรีน วิธีพิมพ์ผ้าและเครื่องพิมพ์ผ้า กระบวนการพิมพ์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีการศึกษานอกสถานที่
 Fabric print design processes and techniques. Types of design print. History of textile printing. Screen printing and screen printmaking techniques. Fabric printing methods and machineries. Printing processes in textile industry. Field trip required.
- 055345** **วิวัฒนาการเครื่องนุ่งห่ม** 3(2-2)
 (The Chronicle of Costume)
 ลักษณะเฉพาะและวิวัฒนาการของเครื่องนุ่งห่มสมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน
 Characteristics and evolution of part era costumes to present.
- 055361** **การจัดการสินค้าสิ่งทอและผลิตภัณฑ์** 3(2-2)
 (Textile and Product Merchandising)
 กระบวนการจัดการสินค้าสิ่งทอและผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม การวางแผนและการควบคุมงานในระบบการจัดการสินค้า
 Textile and product merchandising processes in textile and apparel industry. Planning and controlling in merchandising system.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 055382^{**} **คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบสำหรับการสร้างแบบตัดเสื้อผ้าสตรี** 3(2-2)
(Computer Aided Design for Womenswear Pattern Making)
 การประยุกต์โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อสร้างแบบตัดเสื้อผ้าสตรี และพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม โปรแกรมสำเร็จรูปและเทคนิคการพัฒนาแบบตัดพื้นฐานตามรูปแบบเสื้อผ้า
 Application of software for womenswear pattern making and product development in apparel industry. Software and techniques in basic pattern development related to womenswear styles.
- 055411^{*} **สารช่วยในกระบวนการเคมีสิ่งทอ** 3(3-0)
(Auxiliaries in Textile Chemical Processes)
พื้นฐาน : 055213
 ชนิด สมบัติ และความสำคัญของสารช่วยที่ใช้ในกระบวนการเคมีสิ่งทอ กระบวนการเตรียมการย้อมสี การพิมพ์ และการตกแต่งสำเร็จ
 Types, properties and importance of auxiliaries employed in textile chemical processes; pretreatment, dyeing, printing and finishing.
- 055421^{*} **เทคโนโลยีการตกแต่งสำเร็จสิ่งทอ** 3(3-0)
(Textile Finishing Technology)
พื้นฐาน : 055211
 หลักการตกแต่งสำเร็จวัสดุสิ่งทอเชิงกลและเคมี ผลของชนิดเส้นใย สารตกแต่งสำเร็จ และตัวแปรที่มีต่อกระบวนการตกแต่งสำเร็จและต่อสมบัติสิ่งทอ มีการศึกษานอกสถานที่
 Principles of mechanical and chemical finishing of textile materials. The effect of fiber types, finishing agents and variables on finishing processes and on the properties of the textiles. Field trip required.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 055422** **เทคโนโลยีผ้าไม่ทอ** 3(3-0)
 (Nonwoven Fabric Technology)
 พื้นฐาน : 055211
 ผ้าไม่ทอ การก่อรูปแผ่นใยผ้าและเทคโนโลยีการสร้างพันธะที่ใช้ในอุตสาหกรรมผ้าไม่ทอ กระบวนการตามลำดับในการเปลี่ยนรูปวัสดุเส้นใยสั้นให้เป็นผ้าผืน สมบัติและลักษณะเฉพาะของผ้าผืนในการกำหนดประโยชน์ใช้สอย
 Nonwoven fabrics, web formation, and bonding technology used in the nonwoven industry. The sequential processes employed in the conversion of staple-fiber raw materials into fabrics. Fabric properties and characteristics to determine the application or end-use.
- 055423** **กระบวนการผลิตผ้าลินินและรามี่** 3(2-2)
 (Linen and Ramie Fabric Production Processes)
 พื้นฐาน : 055213
 โครงสร้างทางกายภาพและสมบัติของเส้นใยป่านลินินและป่านรามี่ กรรมวิธีการผลิตเส้นใยป่านลินินและป่านรามี่ กระบวนการแยกเส้นใยและการปั่นด้าย เทคนิคการทอและถัก การฟอกขาว การย้อมสีและการตกแต่งสำเร็จผ้าลินินและรามี่
 Physical structure and properties of flax and ramie fibers. Yarn processing; fiber separation and yarn spinning. Weaving and knitting techniques. Bleaching, dyeing and finishing of linen and ramie fabrics.
- 055424** **กระบวนการผลิตผ้าไหม** 3(2-2)
 (Silk Fabric Production Processes)
 พื้นฐาน : 055213
 โครงสร้างทางกายภาพและสมบัติของเส้นใยไหม การผลิตรังไหม กรรมวิธีการผลิตเส้นไหม การลอกกาวไหม การสาวและการตีเกลียวเส้นไหม เทคนิคการทอและถัก การย้อมสี การพิมพ์และการตกแต่งสำเร็จผ้าไหม มีการศึกษานอกสถานที่
 Physical structure and properties of silk fiber. Cocoon production. Silk yarn processing; degumming, reeling and twisting. Weaving and knitting techniques. Dyeing, printing and finishing of silk fabric. Field trip required.

- 055425^{**} กระบวนการผลิตผ้าขนสัตว์ 3(2-2)
(Wool Fabric Production Processes)
พื้นฐาน : 055213
โครงสร้างทางกายภาพและสมบัติของเส้นใยขนสัตว์ กระบวนการผลิตเส้นด้าย การตัดขน การทำความสะอาด การผสม การย้อมสี และการปั่นด้าย เทคนิคการทอและถัก การตกแต่งสำเร็จ ผ้าขนสัตว์โดยวิธีทางกายภาพและใช้สารเคมี
Physical structure and properties of wool fiber. Yarn processing; shearing scouring, blending, dyeing and spinning. Weaving and knitting techniques. Physical and chemical finishing of wool fabrics.
- 055431^{*} เทคนิคการตัดเย็บโดยการจับจีบ 3(1-4)
(Draping Construction Techniques)
ชนิดและสมบัติของผ้าที่เหมาะสมสำหรับการจับจีบบนหุ่น หลัก การปรับความพอดีและเทคนิคสำหรับการตัดเย็บโดยการจับจีบของเสื้อผ้าประเภทต่างๆ สำหรับการออกแบบในอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม
Types and properties of fabric suitable for draping on model form. Principles, fitting and techniques for draping construction of various types for apparel design.
- 055432^{*} เทคนิคการสร้างแบบตัดและการตัดเย็บเสื้อสตรีชั้นสูง 3(1-4)
(Advanced Pattern Construction Techniques for Womenswear)
พื้นฐาน : 055232
การสร้างแบบตัดและเทคนิคการตัดเย็บเสื้อแจ๊คเก็ตและเสื้อสูทในระดับอุตสาหกรรม
Pattern making and construction techniques of jacket and suit for industry.
- 055441^{**} สิ่งทอโบราณ 3(2-2)
(Ancient Textiles)
แหล่งที่มา รูปแบบ ลักษณะลวดลาย การให้สี การใช้วัสดุ เทคนิคการทอ และประโยชน์ใช้สอยของสิ่งทอในอดีต และสิ่งทอพื้นเมืองของชนชาติไทกลุ่มต่างๆ มีศึกษานอกสถานที่
Sources of textiles, kinds of fibers, design, coloring, material use, weaving techniques and end uses of historic textiles native textiles of Tai ethnic. Study tour.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 055442** **การนำเสนอคอลเลคชันการออกแบบแฟชั่น** 3(0-6)
 (Fashion Design Collection Presentation)
พื้นฐาน : 055341
 การนำเสนอการออกแบบแฟชั่นเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบคอลเลคชัน การสร้างสรรค์แนวของ
 หัวข้อแฟชั่น แรงบันดาลใจ การแปลงแบบ การผสมผสานแบบ การสร้างแบบตัด การเย็บและการ
 นำเสนอแฟชั่นโชว์
 Presentation of creative fashion design in a collection format. Creation of fashion
 theme, inspiration, design derivation, design combination, pattern making, sewing and
 fashion show presentation.
- 055443** **การตกแต่งผ้าเชิงสร้างสรรค์** 3(1-4)
 (Creative Fabric Decoration)
พื้นฐาน : 055241
 วัสดุและอุปกรณ์ในการตกแต่งผ้า วิธีการพิมพ์และการย้อมขั้นสูงเพื่อให้เกิดลวดลายและ
 ผิวสัมผัสบนผ้า การเตรียมสีในการพิมพ์และการย้อมผ้าชนิดต่างๆ การออกแบบสร้างสรรค์ลวดลาย
 ผ้าจากการใช้เทคนิคการตกแต่งผ้า
 Materials and equipment for fabric decoration. Advanced methods of printing and
 dyeing to create patterns and texture on fabric. Dye preparation for printing and dyeing
 different types of fabric. Creative textile design by applying techniques of fabric
 decorations.
- 055451** **สิ่งทอและผลิตภัณฑ์สำหรับการตกแต่งภายใน** 3(1-4)
 (Textiles and Products for Interiors)
พื้นฐาน : 055241
 การเลือกสิ่งทอและผลิตภัณฑ์ สำหรับการตกแต่งภายใน สมบัติของวัสดุ การออกแบบ
 และวิธีการผลิต
 Selection of textiles and products for interior decoration. Material properties,
 designs and methods of production.

- 055452** **การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับสิ่งทอและผลิตภัณฑ์** 3(1-4)
 (Package Design for Textiles and Products)
พื้นฐาน : 055241
 การออกแบบโครงสร้างและกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ การสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์ การเลือกวัสดุที่เหมาะสมสำหรับการบรรจุ การพิมพ์บรรจุภัณฑ์ กฎหมาย และข้อกำหนดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์สำหรับสิ่งทอและผลิตภัณฑ์
 Structural and graphic design on packages. Package prototype construction. Selection of materials suitable for packaging. Package printing, laws and regulation related to package for textiles and products.
- 055453** **คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบสำหรับการพิมพ์สิ่งทอ** 3(1-4)
 (Computer Aided Design for Textile Printing)
พื้นฐาน : 055241
 การใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในการออกแบบลายพิมพ์ผ้า การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบในกระบวนการออกแบบตั้งแต่การออกแบบร่างถึงงานออกแบบที่เสร็จสมบูรณ์ การเตรียมงานออกแบบเพื่อใช้ในกระบวนการพิมพ์
 The use of computer graphics in textile printing design. Utilization of computer-aided design in the design process from croquis to final design. Preparation of artwork for printing process.
- 055461** **การจัดการคุณภาพในการผลิตสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม** 3(3-0)
 (Quality Management in Textile and Apparel Manufacturing)
พื้นฐาน : 132111
 การจัดการและควบคุมคุณภาพในการผลิตสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม พัฒนาการในระบบการประกันคุณภาพ หลักการจัดการคุณภาพ วิธีควบคุมกระบวนการทางสถิติและการปรับปรุงคุณภาพ
 Quality management and control in textile and apparel manufacturing. The development of quality assurance systems, principles of quality management, statistical process control methods and quality improvement.

** วิชาปรับปรุง

055462 ^{**}	การจัดการอุตสาหกรรมสิ่งทอและผลิตภัณฑ์ (Textile and Product Industrial Management) พื้นฐาน : 132111 การจัดการระบบการดำเนินงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอและผลิตภัณฑ์ การวางแผน ทรัพยากรองค์กร การวางแผนการผลิต การคิดต้นทุน การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การประกัน คุณภาพ และการจัดการลอจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน Operation system management for textile and product industry, enterprise resource planning, production planning, costing, productivity improvement, quality assurance, logistics and supply chain management.	3(3-0)
055463 [*]	การสร้างแบรนด์แฟชั่น (Fashion Branding) หลักการสร้างแบรนด์แฟชั่น การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย การวิเคราะห์คู่แข่งชั้น ตลาด และผู้บริโภค การออกแบบแบรนด์ การสร้างอัตลักษณ์ และการนำเสนอแบรนด์ Principles of fashion branding. Defining the target customer group. Competitors, market and consumer analysis. Brand design, identity creation and brand presentation.	3(3-0)
055464 [*]	การจัดการกิจกรรมทางการค้าแฟชั่น (Fashion Merchandising Management) พื้นฐาน : 055361 หลักการและกระบวนการของการซื้อ การวางแผน การบริหารและการทำงานทางการ ค้าแฟชั่นที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของแบรนด์และแนวความคิดทางการทำธุรกิจค้าปลีก Principles and processes of buying, planning, managing and fashion merchandising related to brand identity and retail business concept.	3(3-0)

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 055465* **การผลิตและการค้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มระดับโลก** 3(3-0)
 (Global Textiles and Apparel Production and Trade)
 แหล่งผลิตสิ่งทอและตลาดการค้าสิ่งทอระดับโลก ปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ผลกระทบของสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มต่อเศรษฐกิจและผู้บริโภค บทบาทของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทยในตลาดโลก
 Global textile production sources and trading market. Factors affecting the textile and apparel industry and trade. Impacts of textiles and apparel on economy and consumer. Roles of Thai textile and apparel industry in the global market.
- 055466** **การจัดการโซ่อุปทานและลอจิสติกส์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม** 3(3-0)
 (Supply Chain Management and Logistics in Textile and Apparel Industries)
พื้นฐาน : 132111
 การจัดการโซ่อุปทานสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มเพื่อลดต้นทุนและเวลาส่งมอบ วงจรของความ ต้องการวัสดุ การจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขายและการส่งมอบ การจัดหาวัสดุทั่วโลกและกิจกรรม ลอจิสติกส์แบบบูรณาการ
 Management of textile and apparel supply chain to reduce costs and delivery time. Cycle of material requirements, procuring the raw materials, production, selling and delivery. Worldwide material sourcing and integrated logistic activities.
- 055481** **คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบสำหรับการสร้างแบบตัดเสื้อผ้าบุรุษ** 3(2-2)
 (Computer Aided Design for Menswear Pattern Making)
พื้นฐาน : 055382
 การประยุกต์โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อสร้างแบบตัดเสื้อผ้าบุรุษ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใน อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม โปรแกรมสำเร็จรูปและเทคนิคการพัฒนาแบบตัดพื้นฐานตามรูปแบบ เสื้อผ้าและใบสั่งซื้อสินค้า ความสัมพันธ์ของการกำหนดขนาดกับความพอดีของเสื้อผ้า
 Application of software for menswear pattern making and product development in apparel industry. Software and techniques in basic pattern development related to menswear styles and purchase order. Relationship of garment size specifications and fit.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

055482^{**} คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบสำหรับการสร้างแบบตัดเสื้อผ้าเด็ก 3(2-2)
(Computer Aided Design for Childrenswear Pattern Making)

พื้นฐาน : 055382

การประยุกต์โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อสร้างแบบตัดเสื้อผ้าเด็ก และพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม โปรแกรมสำเร็จรูปและเทคนิคการพัฒนาแบบตัดพื้นฐานตามรูปแบบเสื้อผ้าและใบสั่งซื้อสินค้า ความสัมพันธ์ของการกำหนดขนาดกับความพอดีของเสื้อผ้า

Application of software for childrenswear pattern making and product development in apparel industry. Software and techniques in basic pattern development related to menswear styles and purchase order. Relationship of garment size specifications and fit.

055490^{*} สหกิจศึกษา 6
(Cooperative Education)

การปฏิบัติงานจริงในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งทอของนักศึกษาในลักษณะพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการ ตามโครงการที่ได้รับมอบหมาย นักศึกษาต้องจัดทำและนำเสนอรายงานเชิงเทคนิค และผ่านการประเมินผลภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ว่าจ้างของสถานประกอบการนั้น

Work experience of student in the area of textile science and technology as a temporary operator in a firm related to assigned project. Student required to write and present a technical report, and evaluated under supervision of faculty advisor and employer of that firm.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 055491^{**} **ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งทอ** 3(3-0)
(Basic Research Methods in Textile Science and Technology)
 หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งทอ การกำหนดปัญหา การวางรูปการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงานและการเสนอผลการวิจัย
 Principles and research methods in textile science and technology, identification of research problems, formulation of research objectives and hypotheses, collection of data, construction of questionnaire, data analysis and interpretation, application of statistics for research, report writing and presentation.
- 055496^{**} **เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งทอ** 1-3
(Selected Topics in Textile Science and Technology)
 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งทอในระดับปริญญาตรี หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงในแต่ละภาคการศึกษา
 Selected topics in textile science and technology at the bachelor's degree level. Topics are subject to change each semester.
- 055497^{**} **สัมมนา** 1
(Seminar)
 การนำเสนอ และอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งทอในระดับปริญญาตรี
 Presentation and discussion on current interesting topics in textile science and technology at the bachelor's degree level.

^{**} วิชาปรับปรุง

055498 ^{**}	<p>ปัญหาพิเศษ</p> <p>(Special Problems)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งทอระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p> <p>Study and research in textile science and technology at the bachelor's degree level and compile into a written report.</p>	1-3
055499 [*]	<p>โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งทอ</p> <p>(Textile Science and Technology Project)</p> <p>พื้นฐาน : 055491</p> <p>การประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนาทางสิ่งทอและผลิตภัณฑ์โดยการสร้างโครงการรายบุคคล การเขียนข้อเสนอโครงการ การดำเนินงาน การวิเคราะห์ สรุป การประเมินผล และการนำเสนอ</p> <p>Applying basic knowledge in research and development in textiles and products by creating an individual project. Project proposal writing, conducting, analyzing, concluding, evaluating and presenting.</p>	3(0-6)

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง