

พุทธศักราช 2548

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Product Design

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ออกแบบผลิตภัณฑ์)
Bachelor of Science (Product Design)
ชื่อย่อ : วท.บ. (ออกแบบผลิตภัณฑ์)
B.S. (Product Design)

1. กลุ่มวิชาแกน

PHYS 1101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3(3-0)

Fundamental Physics

ระบบหน่วยเวกเตอร์ แรงและโมเมนตัม การเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งาน กำลังงาน โมเมนตัมของแรง เครื่องกลอย่างง่าย ความหนาแน่น ความยืดหยุ่น ความดันของไหล และหลักของอาร์คิมิดีส ความตึงผิว สมการของแบร์นูลลี ความหนืด การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัดและคลื่น คุณสมบัติของคลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า คุณสมบัติเชิงความร้อนของสสาร ไฟฟ้าสถิตและไฟฟ้ากระแส แม่เหล็กและแม่เหล็กไฟฟ้า อะตอม การสลายตัวของสารกัมมันตรังสี กัมมันตภาพรังสีและการประยุกต์ใช้

PHYS 1102 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1(0-3)

Fundamental Physics Laboratory

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ

CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน 3(3-0)

Fundamental Chemistry

2. กลุ่มวิชาเอก

บังคับ

PD 1101 ประวัติและวิวัฒนาการการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2(2-0)

History of Product Design

ศึกษาประวัติ ความเป็นมา และวิวัฒนาการของศิลปะสากลของแต่ละยุคและการปฏิบัติอุตสาหกรรมในยุโรปและอเมริกา วิวัฒนาการการออกแบบผลิตภัณฑ์ ในประเทศอุตสาหกรรมกลุ่มยุโรป อเมริกา และเอเชีย รวมทั้งประเทศไทย ศึกษาปรัชญา แนวคิด และผลงานนักออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงในอดีตและปัจจุบัน

PD 1102 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 2(1-2)

Principle of Product Design 1

ศึกษาหลักการออกแบบองค์ประกอบของศิลปะและทฤษฎีสีเพื่อใช้เป็นแนวทางพื้นฐานในการสร้างสรรค์งานออกแบบ ฝึกปฏิบัติการออกแบบงานประเภท 2 มิติ และ 3 มิติ โดยเน้นการใช้หลักการออกแบบ การจัดองค์ประกอบของศิลปะ การวิเคราะห์ และให้คำอธิบายเปรียบเทียบเรื่องความงาม ได้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในเชิงออกแบบ

PD 1103 วาดเส้น 1 2(1-2)

Drawing 1

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเขียนภาพลายเส้น ภาพเหมือนจริงจากสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ เช่น ทิวทัศน์ คน สัตว์ ฯลฯ สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เช่น หุ่นปูนปั้น สิ่งก่อสร้าง สถาปัตยกรรมต่างๆ ให้ได้ สัดส่วน แสง และเงา และองค์ประกอบของศิลปะที่ถูกต้องมีความเหมือนจริง เน้นเทคนิคการเขียนภาพ การใช้ดินสอ ปากกา ปากกาลูกลื่น เครื่องหมายชาร์โคล ฯลฯ

PD 1104 ออกแบบทัศนศิลป์ 2(1-2)

Visual Design

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบทัศนศิลป์ สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์ ฝึกปฏิบัติการออกแบบงาน 2 มิติ และ 3 มิติ โดยใช้หลักการออกแบบจัดองค์ประกอบของศิลปะ ฯลฯ เน้นความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ที่เกิดแนวคิดใหม่ ความสวยงาม โดยไม่บังคับรูปแบบและวัสดุ เน้น

เทคนิค การสร้างสรรค์ศิลปะลักษณะต่างๆ เทคนิคผสม มาประยุกต์ใช้ในงานผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีระบบกลไก เช่น ออกแบบสัญลักษณ์ เครื่องหมายการค้า ลวดลายต่างๆ ขวดหรือภาชนะบรรจุของเหลว ฯลฯ

PD 1105 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 2(2-0)

Material and Production Processes

ศึกษาองค์ประกอบ คุณสมบัติและกรรมวิธีการผลิตของวัสดุอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ เช่นดิน ปูนปลาสเตอร์ ปูนซีเมนต์ แก้ว ไม้ กระดาษ ยาง โลหะ ฝ้าย พลาสติก ฯลฯ เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้ จัดทำศึษากรรมวิธีการผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมในบางโอกาส

PD 1106 กายวิภาคเชิงกล 2(2-0)

Ergonomics

ศึกษาสัดส่วนและสรีระร่างกายมนุษย์ (Anatomy) โครงสร้าง และหน้าที่การทำงานของร่างกายมนุษย์ กิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ (Activities of Human Beings) ที่มีความสัมพันธ์กับงาน (Task) หรือเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ (Machines) การวัดขนาดสัดส่วนร่างกายมนุษย์ (Engineering Anthropometry) การนำข้อมูลแอนโทรโปเมตรี (Anthropometry) ไปใช้งาน ศึกษาสภาวะแวดล้อมและ สิ่งแวดล้อมในการทำงาน (Working Conditions and Environment) และปรับปรุงสภาวะและสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน การประยุกต์ใช้ Ergonomics ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์

PD 1107 เขียนแบบ 1 2(1-2)

Technical Drawing 1

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์การเขียนแบบ เครื่องมือเครื่องใช้วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ในการเขียนแบบ หลักการเขียนแบบเบื้องต้นฝึกปฏิบัติการเขียนเส้น สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบ การเขียนภาพฉาย (Orthographic Projection) ภาพไอโซเมตริก (Isometric) ภาพเออบลิค (Oblique) ภาพไดเมตริก (Diametric) ภาพไตรเมตริก (Trimetric) ภาพคลี่ (Pattern Development) ผลิตภัณฑ์แบบต่างๆ การเขียนแบบภาพตัดเต็มส่วน (Full Section) การเขียนแบบภาพตัดครึ่งส่วน (Half Section) การเขียนแบบรายละเอียดชิ้นงาน (Detail Drawing) ตามระบบการเขียนแบบเทคนิคมาตรฐานสากล

PD 1108 ออกแบบกราฟิก 1 2(1-2)

Graphic Design 1

ศึกษาหลักการออกแบบกราฟิกพื้นฐาน เทคนิคการจัดองค์ประกอบงานกราฟิกประเภทต่างๆ เช่น การจัดภาพ การกำหนดสี การเลือกใช้วัสดุ การพิมพ์เบื้องต้น การพิมพ์ซิลค์สกรีน การพิมพ์ระบบต่างๆ ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบสัญลักษณ์ การออกแบบตัวอักษร การออกแบบเครื่องหมาย การค้า การออกแบบลวดลาย การทำ Art Work และฝึกปฏิบัติการพิมพ์ซิลค์สกรีนบนกระดาษ ผ้า และวัสดุอื่นๆ

- PD 1109 ออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 2(1-2)**
Product Design 1
 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : PD 1107 เขียนแบบ 1 2(1-2)
 ศึกษารูปแบบและแนวคิดของการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม และผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ ของประเทศไทยและต่างประเทศ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์กลุ่มดังกล่าว ให้มีรูปแบบและประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม สามารถผลิตในระบบอุตสาหกรรม การกำหนดแนวคิด และวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามระบบมาตรฐานสากลเน้นการฝึกการออกแบบร่าง (Sketch Design) ฝึกฝนความรวดเร็วในการออกแบบงานในเวลาจำกัด และเสริมสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- PD 1110 การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 2(1-2)**
Computer Aid Design 1
 ศึกษาหลักการ และวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ เทคนิคการสร้างภาพสองมิติ เช่น ภาพลายเส้น ภาพประกอบเรื่องราว ภาพทางการออกแบบกราฟิก ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการออกแบบ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
- PD 1111 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 1 2(1-2)**
Package Design 1
 ศึกษาประวัติความเป็นมาของบรรจุภัณฑ์ หลักการออกแบบ หน้าที่และโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ ศึกษาวัสดุหลักที่สามารถนำมาใช้ทำบรรจุภัณฑ์ได้ เช่น กระดาษ พลาสติก ไม้ แก้ว ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์พื้นฐาน เช่น ซอง กล่องพับ อย่างง่ายๆ และฝึกปฏิบัติการทำหุ่นจำลองเท่าจริง
- PD 2101 วาดเส้น 2 2(1-2)**
Drawing 2
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเขียนภาพเหมือนจริง ต่อเนื่องจากวิชาวาดเส้น 1 เน้นการใช้สี ต่างๆ เช่น สีน้ำ สีโปสเตอร์ สีหมึก และสีอะคริลิก รวมทั้งเทคนิคการใช้พู่กันชนิดต่าง ๆ พู่กันลม (Air Brush) การพ่นสี ฯลฯ ฝึกปฏิบัติเทคนิคการสร้างภาพเหมือนจริง การสร้างภาพแบบสื่อผสม การประยุกต์ใช้หลักการวาดภาพให้เกิดเทคนิคใหม่ๆ ในการสร้างงานเฉพาะตน

PD 2102 เขียนแบบ 2 2(1-2)

Technical Drawing 2

รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : PD 1107 เขียนแบบ 1 2(1-2)

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเขียนแบบภาพช่วย (Auxiliary Drawing) การเขียนแบบแยกชิ้นส่วน (Assembly Drawing of Exploded View) การเขียนแบบสั่งงาน (Working Drawing) ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบทัศนียภาพ (Perspective) แบบต่างๆ เทคนิคการเขียนแบบแสงและเงา (Shade and Shadow) เช่น การเขียนแบบทัศนียภาพผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ การเขียนแบบทัศนียภาพสถาปัตยกรรมภายใน และภายนอกอาคารเพื่อประกอบงานผลิตภัณฑ์ ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเขียนแบบสิทธิบัตร (Patent Drafting) เน้นการปฏิบัติการเขียนแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุต่างชนิดกัน และสามารถแยกชิ้นส่วนของ ชิ้นงานนั้นๆ สำหรับนำไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อใช้ประกอบงานออกแบบผลิตภัณฑ์และ การขอสิทธิบัตร

PD 2103 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2 2(1-2)

Principle of Product Design 2

รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : PD 1102 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 2(1-2)

PD 1107 เขียนแบบ 1 2(1-2)

ศึกษาหลักการ และขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามระบบมาตรฐานสากล เช่น อิทธิพลของสี วัสดุ องค์ประกอบของศิลปะ และสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลิตภัณฑ์ ฯลฯ เพื่อนำไปพัฒนา ความคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ในสถานการณ์จริงศึกษาวิธีการนำความคิดสร้างสรรค์ (Creative Idea) มาพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบ (Idea Development) ฝึกวิเคราะห์และเปรียบเทียบสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น สี วัสดุ องค์ประกอบของศิลปะ ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างง่ายๆ ไม่มีระบบกลไก (Non-mechanism) โดยเน้นเฉพาะความงามของรูปทรง (Form) และประโยชน์ ใ้สอย (Function)

- PD 2104 การออกแบบระบบกลไกพื้นฐาน** **2(1-2)**
Basic Mechanic Design
 ศึกษาระบบการทำงานของระบบกลไกชนิดต่างๆ เช่น ระบบเครื่องผ่อนแรงระบบคานงัด คานดีด ระบบเฟืองต่างๆ ระบบกลไกอัตโนมัติ ระบบกลไกเกี่ยวกับไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบระบบกลไกอย่างง่ายๆ เพื่อนำไปเป็นส่วนประกอบในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่
- PD 2105 เทคนิคการทำหุ่นจำลอง** **2(1-2)**
Model Making Technique
 ศึกษาชนิด ลักษณะ เทคนิควิธี และวัสดุที่ใช้สร้างหุ่นจำลองชนิดต่างๆ ฝึกปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลองจากวัสดุต่างๆ เช่น ดินน้ำมัน ปูนปลาสเตอร์ กระดาษ ไม้ พลาสติก โลหะ ฯลฯ และ วิธีการตกแต่งรายละเอียด และผิวหน้า (Surface) ให้ดูเหมือนจริง
- PD 2106 ออกแบบผลิตภัณฑ์ 2** **3(2-2)**
Product Design 2
 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : PD 2102 เขียนแบบ 2 2(1-2)
 ศึกษารูปแบบและแนวคิดของการออกแบบผลิตภัณฑ์ในลักษณะต่างๆ ภายในประเทศ และต่างประเทศ ศึกษาการออกแบบโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบต่างๆ ศึกษาถึงขนาด สัดส่วน หน้าที่ และความสามารถในการทำงานของอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ โดยเน้นศึกษาด้าน Ergonomics หรือ Human Factor Engineering ให้สัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ การออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก ออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์โลหะ และผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ ในลักษณะต่างๆ ภายในประเทศและต่างประเทศ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ การกำหนดแนวคิดและพัฒนาผลิตภัณฑ์กลุ่มดังกล่าว โดยศึกษาข้อมูลประกอบการออกแบบ วิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามระบบ มาตรฐานสากลที่สามารถผลิตในระบบอุตสาหกรรม ฝึกทักษะการออกแบบอย่างรวดเร็ว ในเวลาจำกัด (Sketch Design) และเสริมสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

- PD 2107 เทคนิคการนำเสนอผลงาน 2(1-2)**
Presentation Technique
 ศึกษา ฝึกปฏิบัติ เทคนิคการนำเสนองานด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การเขียนทัศนียภาพ (Perspective) การเขียนภาพเหมือนจริง (Rendering) ที่เป็นชิ้นงานผลิตภัณฑ์การนำเสนอ Plate ผลงานด้วยรูปภาพ และตัวอักษร การจัดองค์ประกอบของการนำเสนอผลงาน ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการสื่อความหมายด้วยภาพและภาษา เทคนิควิธีการนำเสนองาน การเขียนแนวคิดในการออกแบบ (Concept of Design) รวมทั้งเทคนิคการสื่อความหมายด้วยภาษาพูดอย่างมีศิลปะ
- PD 2108 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2(2-0)**
Quality Control in Product Products
 ศึกษาทฤษฎีและการปฏิบัติ การควบคุมคุณภาพในงานอุตสาหกรรม โดยอาศัยพื้นฐานทางสถิติมาใช้ประกอบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในกรรมวิธีควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ รวมทั้งวิธีการปฏิบัติการตรวจสอบตัวอย่าง การสร้างระบบ และวิธีการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตลอดจนมาตรฐานสินค้า
- PD 2109 การออกแบบกราฟิก 2 3(2-2)**
Graphic Design 2
 ศึกษาหลักการ และการออกแบบกราฟิก ระบบการพิมพ์แบบต่างๆ เพื่อใช้ในการออกแบบ การนำภาพประกอบ เช่น ภาพถ่าย ภาพที่สร้างขึ้นจากเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องกลไกต่างๆหรือ ภาพเขียน ฯลฯ มาประกอบการออกแบบ การทำชิ้นงาน Art Work ฝึกปฏิบัติการออกแบบปกหนังสือ การจัดหน้าหนังสือ โปสเตอร์ แผ่นปลิว และแผ่นพับ
- PD 2110 การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2 2(1-2)**
Computer Aid Design 2
 ศึกษาหลักการ และวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ เทคนิคการสร้างภาพสองมิติโดยเน้นการเขียนแบบ เช่น การเขียนแบบแปลน รูปด้าน รูปแสดง ภาพตัด ขยาย ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการออกแบบ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

PD 2111 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2 3(2-2)

Package Design 2

ศึกษาหลักการออกแบบ รูปแบบและโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ โดยเน้นการศึกษา เรื่องโครงสร้างที่มีความสลับซับซ้อนปานกลาง การประยุกต์กราฟิกอย่างง่าย ๆ เข้ากับตัวบรรจุภัณฑ์ ได้อย่างเหมาะสม ศึกษาวัสดุชนิดต่างๆ ที่นำมาใช้ทำบรรจุภัณฑ์ เช่น กระดาษแข็ง และกระดาษลูกฟูกชนิดต่างๆ ฯลฯ ฝึกปฏิบัติออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันทั่วไป ที่ใช้กระดาษแข็งและกระดาษลูกฟูก โดยการวางแบบ (Pattern) และกราฟิกให้มีความเหมาะสม พร้อมวิเคราะห์การนำวัสดุ มาใช้ และฝึกปฏิบัติการทำหุ่นจำลองเท่าจริง

PD 3101 เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3(2-2)

Product Design Technology

ศึกษาความหมาย และหลักการของการออกแบบผลิตภัณฑ์ศึกษาถึงขนาด สัดส่วน หน้าที่ และความสามารถในการทำงานของอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ รวมถึง กระบวนการ ทางด้านการคิด รวมถึงการศึกษาช่างพื้นฐานเช่น งานไม้ งานไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ งานโลหะ รวมถึงระบบกลไกพื้นฐาน เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานด้านต่างๆ ฝึกปฏิบัติการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีระบบกลไกอย่างง่าย ๆ โดยการนำเทคโนโลยีมาประกอบการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ มุ่งเน้นประโยชน์ใช้สอย ความสะดวกสบาย และความสวยงามเป็นหลักใหญ่ ใช้ โครงสร้างอิสระ และความสวยงาม

PD 3102 การค้นคว้าวิจัยงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 2(1-2)

Research for Product Design

ศึกษาหลักการ ระเบียบวิธีการวิจัย สถิติ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ เช่น ขั้นตอนการเตรียมงาน ขั้นตอนรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นนำเสนอผลงานวิจัย ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการค้นคว้าวิจัยในหัวข้อเรื่องที่กำหนด สรุปเป็นภาคเอกสาร ปฏิบัติการจัดเตรียม โครงร่าง โครงการพิเศษ

- PD 3201 พฤติกรรมผู้บริโภคกับการออกแบบผลิตภัณฑ์** **2(1-2)**
Consumer Behavior in Product Design
 ศึกษาบทบาท และลักษณะของพฤติกรรมมนุษย์ที่มีต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์ต่างๆ
 ศึกษามาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องจะมีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ฝึกทักษะการวิเคราะห์ วิจัย
 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค มาปรับใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์
- PD 4401 ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3** **3(2-2)**
Product Design 3
 ศึกษาการวางแผนการออกแบบหรือการเตรียมงานขั้นแรก วิธีการค้นคว้าวิจัย
 การวิเคราะห์ข้อมูลและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบการออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักการ ผลิตใน
 ระบบอุตสาหกรรม (Mass Production) การประมาณราคา ศึกษาจรรยาบรรณและหลักปฏิบัติของ
 นักออกแบบผลิตภัณฑ์ (Ethics and Practices) ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual
 Property) เช่น สิทธิบัตร (Patent) ลิขสิทธิ์ (Copyright) ฯลฯ ฝึกทักษะการออกแบบผลงาน
 ผลิตภัณฑ์ ใหม่ เน้นการออกแบบเขียนแบบสำหรับการขอลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร ฝึกปฏิบัติการ
 ออกแบบผลิตภัณฑ์ขนาดเล็ก ที่มีกลไกซับซ้อนปานกลาง สามารถผลิตในระบบอุตสาหกรรม เน้น
 ปฏิบัติตามขั้นตอนการออกแบบระบบมาตรฐาน เช่น การทำแบบร่าง (Sketch Design) เขียนแบบ
 จริง (Working Drawing) แบบย่อหรือขยาย (Detail) แบบแยกชิ้นส่วนประกอบ (Exploded View)
 ทัศนียภาพเหมือนจริง (Rendering) หุ่นจำลอง (Model) และ/หรือผลิตภัณฑ์ต้นฉบับ (Prototype)
 และเอกสารสรุปข้อมูลเพื่อการเสนองาน
- PD 4402 ออกแบบจัดแสดงนิทรรศการ** **2(1-2)**
Exhibition and Display Design
 ศึกษาทฤษฎีและหลักปฏิบัติในการวางแผนการออกแบบ และการจัดแสดงนิทรรศการ
 (Exhibition) แบบต่างๆ รวมทั้งการจัดที่แสดงสินค้าและผลิตภัณฑ์ (Display) และกิจกรรมที่
 เกี่ยวเนื่อง ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และจัดนิทรรศการเพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ ฯลฯ
 ฝึกปฏิบัติการออกแบบชุดสำเร็จรูปเพื่อใช้จัดแสดงนิทรรศการ

PD 4901 โครงการพิเศษออกแบบผลิตภัณฑ์ 3(250)

Special Project in Product Design

รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : PD 3102 การค้นคว้าวิจัยงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 2(1-2)
 ศึกษาแนวทาง และหลักการออกแบบเขียนแบบการทำงาน เพื่อวิเคราะห์หรือวิจัย
 ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ การแก้ปัญหา ปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์และการออกแบบของงาน
 นั้นๆ วิธีการออกแบบเขียนแบบ การทดลอง หรือค้นคว้าสิ่งใหม่ การวางแผนงาน ฯลฯ โดยให้
 นักศึกษาเลือกศึกษา หัวข้อที่สนใจมากที่สุด สรุปผล การดำเนินการทุกขั้นตอนตามระบบวิธีการ
 วิจัยเป็นภาคเอกสาร การออกแบบ การเขียนแบบ การทำหุ่นจำลองและการทำต้นแบบ ภายใต้การ
 ควบคุมของอาจารย์ ที่ปรึกษาโครงการ เน้นโครงการที่สามารถผลิตได้จริง และโครงการที่เกิด
 แนวคิดใหม่สามารถแก้ปัญหา ที่มีอยู่เดิมได้ และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

แขนงที่ 1 การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

PD 2401 ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ และภูมิปัญญาไทย 1 2(1-2)

Product Design in Thai Style 1

ศึกษาศิลปะ ลวดลายไทย และวัฒนธรรมพื้นบ้านของไทยในภาคต่างๆ วิเคราะห์
 เอกลักษณ์เด่นๆ ด้านรูปแบบ แนวคิด รวมทั้งวัสดุที่นำมาใช้ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและปฏิบัติการ
 ทำผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ และภูมิปัญญาไทย โดยใช้แนวคิดและวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ระบบ
 สาгал

PD 2402 ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ และภูมิปัญญาไทย 2 3(2-2)

Product Design in Thai Style 2

ศึกษาแนวคิดด้านศิลปะ ลวดลายไทย และวัฒนธรรมยุคร่วมสมัยของไทย
 วิเคราะห์แนวโน้มเอกลักษณ์เด่นในอนาคตฝึกปฏิบัติการออกแบบ และปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์
 เอกลักษณ์ และ ภูมิปัญญาไทยสมัยปัจจุบันเน้นการผลิตระบบอุตสาหกรรม

PD 2403 ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ 1 2(1-2)

Wood Product Design 1

ศึกษานิต ประเภทและคุณสมบัติของไม้จริงชนิดต่างๆ ของไทย ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้กับงานไม้ กรรมวิธีการแปรรูป การปรับปรุงคุณภาพ กระบวนการขึ้นรูป และการตกแต่งสีผิว ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้จากไม้จริง การแกะสลักไม้และการฉลุไม้ ฝึกปฏิบัติ การออกแบบและขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ไม้จากไม้จริงเป็นวัสดุหลัก เน้นชนิดงานขนาดเล็ก มีความสวยงาม ประณีต นำไปใช้สอยได้ เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทของที่ระลึก เครื่องประดับ เครื่องตกแต่ง ฯลฯ

PD 2404 ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ 2 3(2-2)

Wood Product Design 2

ศึกษานิต ประเภท และคุณสมบัติของไม้อัดแผ่นชนิดต่างๆ ที่จำหน่ายในประเทศไทย ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้กับงานไม้อัดแผ่น กรรมวิธีการแปรรูป และการปรับปรุง คุณภาพ กระบวนการขึ้นรูป และการตกแต่งสีผิว ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้จากไม้อัดแผ่น ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และการประกอบการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากไม้อัดแผ่น โดยเน้นการผลิตงานประเภทหัตถกรรมและอุตสาหกรรมขนาดย่อม

PD 2405 ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และหวาย 1 2(1-2)

Bamboo and Rattan Product Design 1

ศึกษานิต ประเภท และคุณสมบัติของไม้ไผ่และหวายในภาคต่างๆ ของประเทศไทย และประเทศอื่นๆ ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้กับงานไม้ไผ่และหวาย กรรมวิธีการแปรรูป การปรับปรุงคุณภาพและการขึ้นรูป ฯลฯ ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่และหวาย ฝึกปฏิบัติการออกแบบและปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และหวาย เน้นชิ้นงานขนาดเล็ก เป็นผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก เครื่องประดับ เครื่องตกแต่ง ฯลฯ

- PD 2406 ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และหวาย 2 3(2-2)**
Bamboo and Rattan Product Design 2
 ศึกษาหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ เครื่องตกแต่งบ้านที่ทำจากไม้ไผ่และหวาย โดยเน้นความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอย และการใช้ร่วมหรือแทนวัสดุอุตสาหกรรมบางชนิด ศึกษาข้อมูลที่ใช้ประกอบการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ เครื่องตกแต่งบ้าน ฯลฯ กำหนดวัตถุประสงค์และแนวคิด ฝึกปฏิบัติการออกแบบและการประกอบชิ้นรูปด้วยไม้ไผ่และหวาย
- PD 2407 ออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก 1 2(1-2)**
Souvenir and Gift Design 1
 ศึกษาลักษณะและรูปแบบของที่ระลึกที่ผลิตในประเทศที่มีรูปแบบที่ กำลังได้รับความนิยม และมีจำหน่ายทั่วไป ศึกษาชนิด ประเภท และคุณสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ ศึกษาวิธีใช้ เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการขึ้นรูปชนิดต่างๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ที่มีรูปแบบและแนวคิดแปลกใหม่
- PD 2408 ออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก 2 3(2-2)**
Souvenir and Gift Design 2
 ศึกษาลักษณะ และรูปแบบของที่ระลึกที่ผลิตจากต่างประเทศ ที่มีการออกแบบที่ดี ศึกษาชนิด ประเภท คุณสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ วิธีใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการขึ้นรูปชนิดต่างๆ ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกที่มีรูปสากลโดยมุ่งเน้นการส่งออกไปต่างประเทศ
- PD 2409 ออกแบบผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์และซีเมนต์ 1 2(1-2)**
Plaster and Cement Product Design 1
 ศึกษาลักษณะรูปแบบและหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์และซีเมนต์ ชนิดต่างๆ ศึกษาคุณสมบัติของพลาสเตอร์และซีเมนต์ วิธีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และ ทำแม่พิมพ์ กระบวนการขึ้นรูปและตกแต่ง ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และฝึกปฏิบัติทำแม่พิมพ์และหล่อชิ้นงาน เน้นชิ้นงาน รูปนูนต่ำและชิ้นงานรูปลอยตัวขนาดเล็ก เช่น ผลิตภัณฑ์ประเภทของที่ระลึก เครื่องประดับ เครื่องตกแต่ง ของชำร่วย ฯลฯ

- PD 2410 ออกแบบผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์และซีเมนต์ 2 3(2-2)**
Plaster and Cement Product Design 2
 ศึกษาวิธีการทำแม่พิมพ์และแม่พิมพ์ขึ้น และกระบวนการหล่อชิ้นงานใหญ่ ฝึกปฏิบัติการออกแบบการทำแม่พิมพ์และหล่อชิ้นงาน เน้นชิ้นงานรูปลอยตัวขนาดใหญ่ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ใช้สอย เช่น เครื่องประดับ เครื่องตกแต่งชิ้นใหญ่ เฟอร์นิเจอร์ สนามกระถาง ฯลฯ
- PD 2411 ออกแบบผลิตภัณฑ์กระดาษ 1 2(1-2)**
Paper Product Design 1
 ศึกษาประวัติความเป็นมา ชนิด ประเภท คุณสมบัติและกรรมวิธีการผลิตของกระดาษชนิดต่างๆ ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้กับงานกระดาษ และ กระบวนการขึ้นรูปชนิดต่างๆ ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์กระดาษชนิดต่างๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และขึ้นรูปผลิตภัณฑ์หัตถกรรมกระดาษ เช่น ของเล่นสำหรับเด็ก ตุ๊กตา เครื่องประดับ ฯลฯ
- PD 2412 ออกแบบผลิตภัณฑ์กระดาษ 2 3(2-2)**
Paper Product Design 2
 ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์กระดาษ โดยเน้นผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ใช้สอย ควบคู่กับความสวยงาม ศึกษาข้อมูลที่ใช้ประกอบการออกแบบ กำหนดวัตถุประสงค์และแนวคิดในการออกแบบ ฝึกปฏิบัติการออกแบบขึ้นรูปผลิตภัณฑ์กระดาษ เช่น โคมไฟ ถาดใส่ผลไม้ กล่องใส่กระดาษชำระ ที่ใส่จดหมาย กรอบรูป
- PD 2413 ออกแบบผลิตภัณฑ์หนัง 1 2(1-2)**
Leather Product Design 1
 ศึกษาชนิด ประเภท และคุณสมบัติของหนังชนิดต่างๆ ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์หนัง เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรชนิดต่างๆ ที่ใช้กับงานหนัง ฝึกปฏิบัติวิธีใช้เครื่องมืออุปกรณ์ชนิดต่างๆ ในการดูแล การลอกลาย การตกแต่งผิว การตัดเย็บและการประกอบชิ้นส่วนอื่นๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบลวดลาย และผลิตภัณฑ์หนังชิ้นขนาดเล็ก เน้นทำเป็นของที่ระลึก เช่น เข็มขัด พวงกุญแจ กระเป๋าใส่ธนบัตร กรอบรูป

- PD 2414 ออกแบบผลิตภัณฑ์หนัง 2 3(2-2)**
Leather Product Design 2
 กำหนดหัวข้อโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์หนัง โดยเน้นผลิตภัณฑ์ที่กำลังได้รับความนิยมนอกจากตลาดสูง ใช้การผลิตระบบอุตสาหกรรม ศึกษาข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบกำหนดวัตถุประสงค์และแนวคิดในการออกแบบ ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบและตัดเย็บขึ้นรูปผลิตภัณฑ์หนัง เช่น กระเป๋าถือ กระเป๋าสะพาย รองเท้า กล่องเครื่องประดับ
- PD 2412 ออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ 1 2(1-2)**
Textile Design 1
 ศึกษาประวัติความเป็นมา ลักษณะและรูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอ ผ้าพิมพ์และสิ่งทออื่นๆ ของไทย ศึกษาคุณสมบัติของผ้า ลีซ้อม ลีพิมพ์ และสารเคมีประกอบอื่นๆ ศึกษากระบวนการย้อม การทอ และการพิมพ์ซิลค์สกรีน ฝึกปฏิบัติการออกแบบลายผ้าทอ ลายพิมพ์ผ้า และรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ทำจากผ้าทอ และผ้าพิมพ์
- PD 2416 ออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ 2 3(2-2)**
Textile Design 2
 ศึกษาประวัติความเป็นมา ลักษณะ และรูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าบาติก และผ้ามัดย้อม ศึกษาคุณสมบัติของผ้า ลีซ้อม เทียน และสารเคมีประกอบอื่นๆ ศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการผสมเทียน การผสมสี การเขียนเทียน การแต้มสี การมัดย้อม ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบลาย ออกแบบผลิตภัณฑ์ และปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์ผ้า บาติก เน้นชิ้นงานเป็นผืน และนำไปประกอบทำเป็นผลิตภัณฑ์อื่น เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ ผ้าคลุมเตียง โคมไฟ ที่ใส่จดหมาย ปลอกหมอน กล่องใส่กระดาษชำระ ตุ๊กตา ฯลฯ
- PD 2417 ออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ 3 3(2-2)**
Textile Design 3
 ศึกษาประวัติความเป็นมาของการทอ การพิมพ์ และการย้อมผ้าระบบอุตสาหกรรม ลักษณะรูปแบบและหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ผ้าระบบอุตสาหกรรม ศึกษาวัสดุ สารเคมี เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทอ การพิมพ์ และการย้อม ผลิตภัณฑ์ผ้าระบบอุตสาหกรรม ฝึกปฏิบัติการออกแบบลาย การออกแบบผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอ การออกแบบเสื้อผ้าในระบบอุตสาหกรรม

- PD 2418 ออกแบบผลิตภัณฑ์แก้ว 1 2(1-2)**
Glass Product Design 1
 ศึกษาลักษณะและรูปแบบผลิตภัณฑ์แก้วประเภทใช้กระบวนการความร้อนหลอมขึ้นรูป เช่น การเป่า ตัดขึ้นรูป และการหล่อในแม่พิมพ์ ศึกษาชนิด ประเภท และคุณสมบัติของแก้วที่นำมาใช้ในกระบวนการขึ้นรูป การตกแต่ง และการพิมพ์สี ศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ขัด เจียร และตกแต่ง ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และปฏิบัติการขึ้นรูปชิ้นงานแก้ว เน้นผลิตภัณฑ์แก้วที่ผลิตจากกระบวนการขึ้นรูปด้วยวิธีใช้ความร้อน หลอมขึ้นรูป
- PD 2419 ออกแบบผลิตภัณฑ์แก้ว 2 3(2-2)**
Glass Product Design 2
 ศึกษาลักษณะ และหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์แก้ว ประเภทใช้กระบวนการขึ้นรูป ตัดประกอบ แก้วแผ่น หรือกระจกแผ่น (Stained Glass) ศึกษาชนิด ประเภท และคุณสมบัติของแก้ว (กระจกแผ่น) ที่นำมาใช้กระบวนการขึ้นรูป การตกแต่งผิว และการเคลือบสี ศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ขัดเจียร และตกแต่ง ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้ว ที่ผลิตจากแก้วแผ่น (กระจกแผ่น)
- PD 2420 ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ 1 2(1-2)**
Jewelry Design 1
 ศึกษาประวัติ วิทยาการ เทคนิค และกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ จากวัสดุธรรมชาติ และ/หรือวัสดุสังเคราะห์ ศึกษาการออกแบบเครื่องประดับในเชิงศิลปะให้สัมพันธ์กับเครื่องแต่งกาย รูปแบบของเครื่องประดับประเภทต่างๆ การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ กระบวนการขึ้นรูป และตกแต่งเครื่องประดับ ฝึกปฏิบัติการออกแบบทำเครื่องประดับพื้นฐาน เช่น การตัดฉลุ การพับ การถัก การเชื่อม การปั๊ม ฯลฯ และนำเทคนิคต่างๆ มาประยุกต์ใช้กับการออกแบบเครื่องประดับได้อย่างเหมาะสม

PD 2421 ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ 2 3(2-2)

Jewelry Design 2

ศึกษาและฝึกปฏิบัติออกแบบเครื่องประดับในเชิงศิลปะและอุตสาหกรรม การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ กระบวนการขึ้นรูป ตกแต่งเครื่องประดับ เช่น แก้ว หินธรรมชาติ เมล็ด โลหะ วัสดุสังเคราะห์ เครื่องเคลือบ เซรามิกส์ ฯลฯ เทคนิคการขึ้นรูปเครื่องประดับที่ซับซ้อน เช่น วิธีการหล่อ การฝังหิน (Bezel) เทคนิคการนำวัสดุและวิธีการมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบเครื่องประดับได้อย่างเหมาะสม

PD 2422 ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องตกแต่ง 1 2(1-2)

Ornament Design 1

ศึกษาลักษณะ และรูปแบบเครื่องตกแต่งจากภาคต่างๆ ของไทยจากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน ศึกษาชนิด ประเภท และคุณสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ ศึกษาวิธีใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการขึ้นรูปชนิดต่างๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์เครื่องตกแต่งรูปลักษณะไทยจากวัสดุต่างๆ ที่เหมาะสม

PD 2423 ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องตกแต่ง 2 3(2-2)

Ornament Design 2

ศึกษาลักษณะ และรูปแบบเครื่องตกแต่งจากประเทศต่างๆ ที่มีผลงานการออกแบบ เป็นที่ยอมรับทั่วไป ศึกษาชนิด ประเภท และคุณสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ ศึกษาวิธีใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการขึ้นรูปชนิดต่างๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์เครื่องตกแต่ง รูปลักษณะสากล โดยมุ่งเน้นการส่งออกต่างประเทศ

แขนงที่ 2 การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์

PD 2424 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 1 2(1-2)

Ceramics Design 1

ศึกษาความหมาย ความสำคัญของเซรามิกส์ ประวัติโดยสังเขปของเซรามิกส์ไทย และสากล ศึกษาวัสดุและกรรมวิธีการผลิตพื้นฐานที่ใช้ในงานเซรามิกส์ ฝึกทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ประเภทนูนต่ำ และลอยตัว ฝึกปฏิบัติการออกแบบและการขึ้นรูปเซรามิกส์ด้วยกรรมวิธีพื้นฐานอย่างง่ายๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ การทำแม่พิมพ์ และหล่อชิ้นงานขนาดเล็ก โดยเน้นความสวยงามของรูปทรงเป็นหลัก

- PD 2425 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 2 3(2-2)**
Ceramics Design 2
 ศึกษารายละเอียดคุณสมบัติของวัตถุดิบ และสารเคมีชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการเตรียมดินปั้น และน้ำเคลือบ ศึกษาถึงกระบวนการขึ้นรูปด้วยมือ เช่น วิธีบีบ วิธีกด วิธีแผ่น วิธีกดจากแม่พิมพ์ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ และการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ตามกระบวนการดังกล่าวจนสำเร็จเป็นชิ้นงาน
- PD 2426 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3 3(2-2)**
Ceramics Design 3
 ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของพลาสติก วัสดุ และเครื่องมือที่ใช้ทำแม่พิมพ์ปูนพลาสติกแบบแยกชิ้น และกรรมวิธีการหล่อด้วยน้ำดิน การเคลือบผิวดิน ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ และหล่อขึ้นรูปชิ้นงานด้วยวิธีการหล่อด้วยน้ำดิน (Slip Casting) จนเป็นชิ้นงานสำเร็จ
- PD 2427 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 4 3(2-2)**
Ceramics Design 4
 ศึกษาวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ขึ้นรูปด้วยปั้นหมุน (Throwing) รวมถึงสารเคลือบชนิดต่างๆ เทคนิคกรรมวิธีตกแต่งผลิตภัณฑ์ เช่น การเขียนลวดลาย การเคลือบผิว ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยกรรมวิธีดังกล่าว จนสำเร็จเป็นชิ้นงาน
- PD 2428 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 5 3(2-2)**
Ceramics Design 5
 ศึกษาวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือและกรรมวิธีการขึ้นรูปด้วยใบมีด (Jiggering) การเผา และเตาเผาชนิดต่างๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ผลิตด้วยกรรมวิธีการผลิตแบบขึ้นรูปด้วยใบมีด ฝึกปฏิบัติการทำต้นแบบ (Prototype) การสร้างแม่แบบ (Block Mold) และการฝึกทำใบมีดทั้งชนิดภายใน (Jollying) และภายนอก (Jiggering) เทคนิคการเผาและเตาเผาจนสำเร็จเป็นชิ้นงาน

PD 2429 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 6 3(2-2)

Ceramics Design 6

ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักร และกระบวนการผลิตเซรามิกส์ในระบบอุตสาหกรรมที่ใช้ระบบการผลิตแบบ Slip Casting และ Jiggering ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบ การทำแม่พิมพ์ การทำต้นแบบ ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์และทักษะในการทำเซรามิกส์ที่มีลักษณะเป็นชุด เช่น ชุดอาหาร ชุดกาแฟ ฯลฯ โดยเน้นการผลิตตามระบบอุตสาหกรรม

PD 2430 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 7 3(2-2)

Ceramics Design 7

ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักร และกระบวนการผลิตเซรามิกส์ในระบบอุตสาหกรรม เช่น วัสดุก่อสร้าง เครื่องสุขภัณฑ์ งานตกแต่งสถาปัตยกรรม ศึกษาชนิดของสารเคลือบ วัสดุดิบในการทำเคลือบ การผสมเคลือบในอัตราส่วนต่างๆ กรรมวิธีการเคลือบแบบต่างๆ ข้อบกพร่องของการเคลือบ ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ประเภทวัสดุก่อสร้าง เครื่องสุขภัณฑ์ ฯลฯ โดยเน้นการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

PD 2431 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 8 3(2-2)

Ceramics Design 8

ฝึกปฏิบัติกำหนดหัวข้อโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ผลิตในระบบอุตสาหกรรมเฉพาะเรื่องที่น่าสนใจ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและจัดทำโครงการตามที่กำหนด การค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบร่าง (Sketch Design) การออกแบบเขียนแบบ การทำต้นฉบับ จนสำเร็จเป็นชิ้นงาน สรุปลงโครงการเป็นภาคเอกสาร

แขนงที่ 3 การออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์

PD 2432 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 1 2(1-2)

Furniture Design 1

ศึกษาประวัติและแนวคิดในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในยุคสมัยต่างๆ ศึกษาหน้าที่ และการใช้งานของเฟอร์นิเจอร์ชนิดต่างๆ เครื่องมือ เครื่องจักรเบื้องต้น ที่ใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์ ชิ้นส่วนประกอบต่างๆ ของเฟอร์นิเจอร์ไม้ วิธีการเข้าเดือยชนิดต่างๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและ การเขียนแบบ การย่อส่วน การแสดงแบบ รายละเอียดเทคนิคการทำ ส่วนประกอบของเฟอร์นิเจอร์ไม้ การทำหุ่นจำลอง การทำต้นแบบ

- PD 2433 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 2 3(2-2)**
Furniture Design 2
 ศึกษารูปแบบและหลักการออกแบบ ตู้ โต๊ะ เติง และชั้นวางของแบบต่างๆ ที่ทำจากวัสดุต่างๆ ศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ประกอบการออกแบบ ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์ ประเภท ตู้ โต๊ะ เติง และชั้นวางของ ฯลฯ การทำหุ่นจำลองการทำต้นแบบ (Prototype)
- PD 2434 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 3 3(2-2)**
Furniture Design 3
 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแผ่นไม้วิทยาศาสตร์ กระบวนการขึ้นรูป การตกแต่ง รูปแบบและหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ การทำหุ่นจำลอง และการทำต้นแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก ที่ทำจากแผ่นไม้วิทยาศาสตร์เป็นวัสดุหลัก
- PD 2435 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 4 3(2-2)**
Furniture Design 4
 ศึกษารูปแบบหลักการออกแบบ และโครงสร้างของเก้าอี้ต่างๆ เช่น Easy Chair, Arm Chair, Sofa, Resting Chair ฯลฯ ศึกษาวัสดุเครื่องมือที่ใช้ผลิตในระบบอุตสาหกรรม อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ประกอบการผลิต ศึกษากระบวนการนูนแบบต่างๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว การเขียนแบบเท่าจริงและทำหุ่นจำลอง หรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- PD 2436 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 5 3(2-2)**
Furniture Design 5
 ศึกษาความสำคัญ ลักษณะ ชนิดของแผ่นไม้วิทยาศาสตร์ วิธีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในการแปรรูป การขึ้นรูปเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทถอดประกอบ (Knock-down) ที่ผลิตในระบบ อุตสาหกรรม ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทถอดประกอบ การเขียนแบบสั่งงาน (Working Drawing) ที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม การทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

- PD 2437 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 6 3(2-2)**
Furniture Design 6
 ศึกษารูปแบบและลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ประเภทชุด หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทชุด เช่น ชุดสำนักงาน ชุดห้องประชุม ชุดห้องรับแขก ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบ และการทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- PD 2438 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการประมาณราคา 3(2-2)**
Furniture Design and Cost Estimating
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติออกแบบเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว Free Standing Furniture และเฟอร์นิเจอร์ติดตาย (Built-in Furniture) ภายในอาคารและภายนอกอาคาร ศึกษารายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ การอ่านแบบ วิธีการแยกรายการแบบและวัสดุ การคำนวณคิดราคาจากแบบ การคำนวณปริมาตรของวัสดุประเภทต่างๆ ที่ปรากฏในแบบ การเสนอราคา การคิดคำนวณราคาแรงงาน ราคา ออกแบบ การทำสัญญาว่าจ้าง การคำนวณราคาแบบประมาณ และแบบละเอียด
- PD 2439 ออกแบบตกแต่งภายใน 1 2(1-2)**
Interior Design 1
 ศึกษาหลักการ และทฤษฎีการออกแบบตกแต่งภายในเบื้องต้น การจัดวางผังบริเวณกลุ่มสี่ วัสดุ และครุภัณฑ์ โดยการศึกษาแบบสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน ลวดลาย คติ และแนวคิดในการออกแบบของไทยและสากล หรือรูปแบบในอดีต และนำมาประยุกต์สำหรับการออกแบบตกแต่งภายใน ให้เกิดรูปแบบร่วมสมัยของอาคารประเภทต่างๆ หรืออาคารที่ได้รับการปรับปรุงหน้าที่ใช้สอยที่สอดคล้องกับกิจกรรมในยุคปัจจุบัน ศึกษาและฝึกปฏิบัติการกำหนดแนวคิด การออกแบบเขียนแบบ การเขียนรายการประกอบแบบ การเขียนทัศนียภาพ (Perspective) และทำแบบจำลอง (Model)
- PD 2440 ออกแบบตกแต่งภายใน 2 3(2-2)**
Interior Design 2
 ศึกษาหลักการและทฤษฎีการออกแบบตกแต่งภายใน การจัดวางผังบริเวณ กลุ่มสี่ วัสดุและครุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับลักษณะ และสภาพแวดล้อมภายในของอาคาร ประเภทที่พักอาศัย เช่น บ้านเดี่ยว บ้านแถว คอนโดมิเนียม ที่พักอาศัย ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการ ออกแบบ เขียนแบบ เขียนรายงานประกอบแบบ การเขียนทัศนียภาพ (Perspective) และการทำแบบจำลอง (Model)

PD 2441 ออกแบบตกแต่งภายใน 3 3(2-2)

Interior Design 3

ศึกษาหลักการและทฤษฎีการออกแบบตกแต่งภายใน การจัดวางผังบริเวณ กลุ่มสี วัสดุและครุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับลักษณะ และสภาพแวดล้อมภายในของอาคารสาธารณะ เช่น ร้านค้า สำนักงาน ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ เขียนรายงานประกอบแบบ การเขียนทัศนียภาพ (Perspective) และการทำแบบจำลอง (Model)

PD 2442 ออกแบบตกแต่งภายใน 4 3(2-2)

Interior Design 4

ศึกษาหลักการ และทฤษฎีการออกแบบตกแต่งภายใน การจัดวางผังบริเวณกลุ่มสี วัสดุและครุภัณฑ์ ให้เหมาะสมกับลักษณะและสภาพแวดล้อมภายในร้านค้า ระบบกลุ่ม เช่น ศูนย์กีฬา ศูนย์การค้า โรงแรม ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ เขียนรายงานประกอบแบบ การเขียนทัศนียภาพ (Perspective) และการทำแบบจำลอง (Model) การสรุปผลการออกแบบเป็นภาคเอกสาร

แขนงที่ 4 การออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ

PD 2443 ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ 1 2(1-2)

Metal Product Design 1

ศึกษาคุณสมบัติและลักษณะต่างๆ ไปของโลหะ ที่นำมาใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ศึกษาวิธีการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้แปรรูปและขึ้นรูปรวมทั้งกระบวนการตกแต่งผิวโลหะ ฝึกปฏิบัติการออกแบบชิ้นงานโลหะขนาดเล็ก และทดลองใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร การทำหุ่นจำลอง

PD 2444 ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ 2 3(2-2)

Metal Product Design 2

ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้สำหรับการผลิตขึ้นรูปโลหะแผ่น ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนแผ่นคลี่ ชิ้นงาน โลหะแผ่นรูปทรงต่างๆ และการเขียนแบบแยกชิ้นส่วน ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์งานโลหะแผ่น ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบ การทำหุ่นจำลอง ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ประเภทมีระบบกลไกอย่างง่ายๆ ไม่ซับซ้อน ที่ใช้โลหะเป็นแผ่นวัสดุหลัก เช่น ก่อตั้งตู้รับจดหมาย โคมไฟฟ้า ฯลฯ เน้นการผลิตระบบพื้นฐาน

- PD 2445 ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ 3 3(2-2)**
Metal Product Design 3
 ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ผลิตขึ้นรูปโลหะเส้น ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะจากโลหะเส้น ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบผลิตภัณฑ์โลหะที่ทำจากโลหะเส้น โดยเน้นการผลิตระบบพื้นฐาน
- PD 2446 ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ 4 3(2-2)**
Metal Product Design 4
 ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้สำหรับผลิตและขึ้นรูปโลหะแผ่นในระบบอุตสาหกรรม ศึกษากระบวนการขัดล้าง การเคลือบหรือพ่นสีในระบบอุตสาหกรรม ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบผลิตภัณฑ์โลหะจากโลหะแผ่นที่ใช้กระบวนการผลิตระบบอุตสาหกรรม เช่น ตู้เก็บเอกสาร ชั้นวางของ ฯลฯ
- PD 2447 ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ 5 3(2-2)**
Metal Product Design 5
 ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้สำหรับผลิตและขึ้นรูปโลหะเส้นในระบบอุตสาหกรรม ศึกษากระบวนการขัดล้าง การเคลือบหรือพ่นสีในระบบอุตสาหกรรม ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบผลิตภัณฑ์โลหะจากโลหะเส้นที่ใช้กระบวนการผลิตระบบอุตสาหกรรม เช่น ชั้นวางของ เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ
- PD 2448 ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ 6 3(2-2)**
Metal Product Design 6
 ศึกษากระบวนการและเทคนิคการหล่อโลหะ คุณสมบัติ ลักษณะเด่นและรูปแบบของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ผลิตจากโลหะหล่อ วิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดแนวคิดใหม่ฝึกปฏิบัติการออกแบบและทำหุ่นจำลองผลิตภัณฑ์โลหะประเภทโลหะหล่อ

PD 2449 ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ 7 3(2-2)

Metal Product Design 7

การกำหนดหัวข้อโครงการ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากงานโลหะ ไม่จำกัดชนิดและประเภทของผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะที่มีวัสดุอื่น ประกอบ เน้นผลิตภัณฑ์ที่มีระบบกลไกไม่ซับซ้อน และผลิตในระบบอุตสาหกรรมศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ การตลาด การผลิต ฯลฯ และกำหนดแนวความคิดในการออกแบบและทำหุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ และจัดทำหุ่นจำลองตามโครงการที่กำหนด

แขนงที่ 5 การออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก

PD 2450 ออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก 1 2(1-2)

Plastic Product Design 1

ศึกษาชนิด คุณสมบัติ และการใช้งานของพลาสติกเหลวโพลีเอสเตอร์เรซิน (Unsaturated Polyester Resin) ยางซิลิโคน ใยแก้ว และวัสดุอื่นๆ ศึกษาและฝึกทักษะ วิธีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ กระบวนการทำแม่พิมพ์แบบถลอก แม่พิมพ์แบบผ่า วิธีการหล่อ และการตกแต่ง

PD 2451 ออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก 2 3(1 – 3)

Plastic Product Design 2

ศึกษาชนิด คุณสมบัติ การใช้งาน และกรรมวิธีการผลิตพลาสติกแผ่นอะคริลิก (Acrylic) พี.วี.ซี. (PVC.) และ เอ.บี.เอส. (ABS.) ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้แปรรูปและกระบวนการขึ้นรูปพลาสติกแผ่นชนิดต่างๆ ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก แผ่น ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และทำหุ่นจำลองขนาดเท่าจริง ผลิตภัณฑ์ที่กำลังนิยมใช้กันอยู่ในตลาด เป็นผลิตภัณฑ์ ขนาดเล็ก เช่น กล่องบรรจุ กล่องโซวีลีนค้า ฯลฯ

PD 2452 ออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก 3 3(2-2)

Plastic Product Design 3

ศึกษาคุณสมบัติวัสดุ กรรมวิธีการผลิต และหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติกแบบฉีด (Injection Molding) ฝึกปฏิบัติการออกแบบและทำหุ่นจำลองผลิตภัณฑ์พลาสติก จากกรรมวิธีการผลิตดังกล่าว ประเภทต่างๆ เช่น เฟอ์นเจอร์ ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ

PD 2453 ออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก 4 3(2-2)

Plastic Product Design 4

ศึกษาคูณสมบัติวัสดุ กรรมวิธีการผลิต และหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก จากกรรมวิธีการผลิตแบบเป่า (Blow Molding) และกรรมวิธีการผลิตแบบหล่อเหวี่ยง (Plastic Rotational Casting) กรรมวิธีการผลิตและระบบอุตสาหกรรมอื่นๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและจัดทำหุ่นจำลองผลิตภัณฑ์พลาสติกจากกรรมวิธีการผลิตดังกล่าวประเภทต่างๆ เช่น ภาชนะบรรจุของเหลว อุปกรณ์เครื่องใช้ในบ้าน ของเล่นสำหรับเด็ก เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ

PD 2454 ออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก 5 3(2-2)

Plastic Product Design 5

กำหนดหัวข้อ ครงงานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลาสติกเป็นวัตถุดิบไม่จำกัดชนิดของผลิตภัณฑ์และกรรมวิธีการผลิต เน้นผลิตภัณฑ์ที่มีระบบกลไก มีแนวคิดแปลกใหม่ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบผลิตภัณฑ์ ประโยชน์ใช้สอย การตลาดกรรมวิธีการผลิต ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติกตามหัวข้อโครงการที่กำหนด

PD 2455 ออกแบบผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาส 1 2(1-2)

Fiber Glass Product Design 1

ศึกษาชนิด คุณสมบัติ และการใช้งาน ของพลาสติกเหลวโพลีเอสเตอร์เรซิน (Unsaturated Polyester Resin) ใยแก้ว และวัสดุอื่นๆ ศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาสด้วยแม่พิมพ์ขึ้นเดียว ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาสขนาดเล็ก ฝึกปฏิบัติการออกแบบและจัดทำผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาสขนาดเล็ก เช่น โคมไฟ นาฬิกา เครื่องตกแต่ง เฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก ฯลฯ

PD 2456 ออกแบบผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาส 2 3(2-2)

Fiber Glass Product Design 2

ศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการผลิตขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาส หรือ เอฟ.อาร์.พี. (FRP.) ระบบอุตสาหกรรมด้วยแม่พิมพ์แยกชิ้น ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาสขนาดกลาง ฝึกปฏิบัติการทำแม่พิมพ์แยกชิ้นและการขึ้นรูปชิ้นงานไฟเบอร์กลาสขนาดกลาง เช่น เครื่องเล่นในสวนสนุก ชิ้นส่วนประดับรถยนต์ ผลิตภัณฑ์ใช้งานสาธารณะ ฯลฯ

แขนงที่ 6 การออกแบบผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์

PD 2457 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 3 3(2-2)

Package Design 3

ศึกษาหลักการออกแบบ รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุของเหลวศึกษาการจัดองค์ประกอบ ฉลาก ตราสัญลักษณ์ (Logo) และลวดลายบนบรรจุภัณฑ์ ศึกษากรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกและการพิมพ์ในระบบต่างๆ ที่ใช้กับงานบรรจุภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติออกแบบบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ ที่ทำจากพลาสติก เน้นรูปทรงสวยงาม น่าซื้อ น่าใช้ เช่น ขวดบรรจุน้ำมัน ขวดยาสระผม ฯลฯ พร้อมการออกแบบกราฟิก และฝึกปฏิบัติการทำหุ่นจำลอง

PD 2458 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 4 3(2-2)

Package Design 4

ศึกษาหลักการออกแบบ และรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรมเพื่อการขนส่งทั้งในและนอกประเทศ กำเนิดถึงความปลอดภัย การประยุกต์กราฟิกเข้ากับงานที่ออกแบบ พร้อมวิเคราะห์และทดสอบบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้ในการขนส่ง ศึกษาวัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมกับบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง ฝึกปฏิบัติออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง โดยประยุกต์งานกราฟิกอย่างง่าย ให้เข้ากับบรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติการทำหุ่นจำลองขนาดเท่าจริง

PD 2459 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 5 3(2-2)

Package Design 5

ศึกษาหลักการออกแบบและรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุผลไม้และอาหารแห้งศึกษากรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากโลหะ กระดาษ ฟิล์ม พลาสติก และการพิมพ์ระบบต่างๆ ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ ออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ของเหลว และอาหารแห้ง ฝึกปฏิบัติออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุผลไม้และอาหารแห้ง และออกแบบกราฟิกประกอบบรรจุภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้มีรูปแบบสวยงามและเหมาะสม พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติการทำหุ่นจำลองขนาดเท่าจริง

- PD 2460 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 6 3(2-2)**
Package Design 6
 ศึกษาหลักการออกแบบและรูปแบบบรรจุภัณฑ์ ที่ใช้บรรจุผลิตผลทางการเกษตร เพื่อการส่งออก เช่น บรรจุภัณฑ์ผักสด บรรจุภัณฑ์ผลไม้สด บรรจุภัณฑ์ดอกไม้สด ฯลฯ ศึกษาวัสดุ และกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสม ที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ทางการเกษตร ฝึกปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุผลิตผลทางการเกษตร การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ประกอบการออกแบบ พร้อมทั้งทำหุ่นจำลองเท่าของจริง
- PD 2461 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 7 3(2-2)**
Package Design 7
 กำหนดหัวข้อ โครงงานออกแบบบรรจุภัณฑ์เฉพาะอย่าง ที่ใช้ผลิตในระบบอุตสาหกรรม ไม่จำกัดวัสดุ ฝึกปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์และจัดทำหุ่นจำลองตามโครงการที่กำหนด
- PD 2462 ออกแบบกราฟิก 3 3(2-2)**
Graphic Design 3
 ศึกษาและปฏิบัติการออกแบบกราฟิก โดยนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการออกแบบ การนำเครื่องหมายไปใช้ในการผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น บนหีบห่อ การออกแบบและกำหนดตำแหน่งข้อความโฆษณา การปฏิบัติตามแนวความคิดของสภาพแวดล้อม และเฉพาะกรณีระบบการประชาสัมพันธ์เอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ศึกษากระบวนการผลิตงานกราฟิกในระบบอุตสาหกรรม
- PD 2463 การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 3 3(2-2)**
Computer Aid Design 3
 ศึกษาหลักการและวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ เทคนิคการสร้างภาพสามมิติ เช่น การเขียนทัศนียภาพผลิตภัณฑ์ การเขียน ทัศนียภาพภายในอาคาร มุมมองแบบต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการนำเสนอผลงานออกแบบ ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการออกแบบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

- PD 2464 การศึกษางาน 3(2-2)**
Work Study
 ศึกษาหลักการเพิ่มผลผลิต องค์ประกอบของเวลาที่ใช้ทำงานหนึ่งๆ ให้สำเร็จ หลักการของการเคลื่อนที่อย่างมีประสิทธิภาพ การสุมงาน การหาเวลามาตรฐานโดยการจับเวลา โดยตรงประโยชน์ของการสุมงานและเวลามาตรฐาน เทคนิคการบันทึกข้อมูลการตั้งคำถาม แผนภูมิกระบวนการผลิตสังเขป แผนภูมิกระบวนการผลิตต่อเนื่อง ประเภทคน วัสดุและเครื่องจักร ไคอะแกรม การเคลื่อนที่ ไคอะแกรมสายใยแบบจำลอง ฯลฯ
- PD 2465 การถ่ายภาพเพื่อการออกแบบ 3(2-2)**
Photography for Design
 ศึกษาอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ของการถ่ายภาพนิ่ง ศึกษาปฏิบัติการถ่ายภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพขาว-ดำ สี และสไลด์ เพื่อให้ได้คุณภาพพิเศษตามเนื้อหาของ การออกแบบ การสร้างเนื้อหาในงานถ่ายภาพ การจัดองค์ประกอบ การเลือกมุมมองของภาพ การฝึก ความคิดสร้างสรรค์ เทคนิคการจัดวางหุ่น การจัดแสดง การจัดฉากพิเศษ การจัดแสง เทคนิคการ ถ่ายภาพ เทคนิคการใช้อุปกรณ์ประกอบ เพื่อประกอบการออกแบบ
- PD 2466 การโฆษณาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2)**
Advertising in Industrial Product Design
 ศึกษาความสำคัญ ลักษณะของการโฆษณา และการส่งเสริมการขาย พฤติกรรม ของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์นั้น จิตวิทยา แรงจูงใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การพยากรณ์ตลาด การวางแผนการโฆษณาและการส่งเสริมการขาย จรรยาบรรณ ความจริงใจในการโฆษณา การเลือก สื่อในการโฆษณา การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อ การโฆษณา ตลอดจนกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับ การโฆษณา และการส่งเสริมการขาย
- PD 2467 การบริหารงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 3(2-2)**
Management for Product Design
 ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะ กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ ระบบการผลิต กระบวนการผลิต การพยากรณ์ ความต้องการการกำหนดปัจจัยการผลิต การจัดและวางแผนงาน การ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมาย แรงงาน กฎหมายลิขสิทธิ์ ลิขสิทธิ์ ฯลฯ

3. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ

เลือก

PR 3501 การประชาสัมพันธ์หน่วยงาน 3(3-0)

Public Relation of an Organization

ศึกษาถึงบทบาทและความสำคัญของการประชาสัมพันธ์หน่วยงาน แนวคิดและการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน การจัดองค์การงานประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน ความสัมพันธ์ระหว่างงานประชาสัมพันธ์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ วิชาการ วัตถุประสงค์ นโยบายและวิธีการดำเนินงาน ตลอดจนความรับผิดชอบของหน่วยงานที่มีต่อสังคม วิธีดำเนินงานประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน

ACC 2101 บัญชีการเงิน 3(3-0)

Financial Accounting

ศึกษาความหมาย วัตถุประสงค์ของการบัญชี แม่บทการบัญชี การบัญชีเกี่ยวกับกิจการให้บริการ กิจการซื้อมาขายไปและกิจการอุตสาหกรรม การแก้ไขข้อผิดพลาดทางการบัญชี การจัดทำกระดาษทำการ การจัดทำงบการเงินของกิจการแต่ละประเภทเพื่อแสดงผลการดำเนินงาน และแสดงฐานะการเงิน การบัญชีเกี่ยวกับภาษีมูลค่าเพิ่ม ระบบใบสำคัญ การทำงบบัญชียอดเงิน ฝากธนาคาร การบัญชีเกี่ยวกับกิจการไม่แสวงหากำไร การจัดทำงบการเงินจากระบบการบันทึกบัญชีไม่สมบูรณ์ และระบบบัญชีเดี่ยว

ACC 2701 การภาษีอากรธุรกิจ 3(3-0)

Business Taxation

ศึกษานโยบายภาษีอากร หลักเกณฑ์ในการจัดเก็บและรายละเอียดในการปฏิบัติเกี่ยวกับการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ ภาษีสรรพสามิต และภาษีศุลกากร การคำนวณภาษี การยื่นแบบรายการและการเสียภาษีทางธุรกิจ การอุทธรณ์ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ในเรื่องภาษีอากรแต่ละประเภท ปัญหาต่าง ๆ ในเรื่องภาษีอากรธุรกิจ

FB 1401 การเงินธุรกิจ 3(3-0)

Business Finance

ศึกษาถึงขอบเขต ลักษณะ บทบาทและหน้าที่ของฝ่ายการเงินในธุรกิจ ตลอดจน เป้าหมายและความสำคัญของการเงินธุรกิจ โดยเน้นให้เข้าใจถึงหลักการเบื้องต้นในการจัดสรร เงินทุนภายในธุรกิจ การจัดหาเงินทุนมาเพื่อใช้ในการดำเนินการของธุรกิจ การวางแผนการเงินที่ เกี่ยวกับการเริ่มลงทุนกิจการ การขยายกิจการ การเพิ่มทุน นโยบายการจัดสรรกำไรและเงินปันผล

FB 1403 การเงินส่วนบุคคล 3(3-0)

Personnel Finance

ศึกษาถึงแหล่งเงินฝาก แหล่งเงินกู้ และวิธีคิดดอกเบี้ยของสินเชื่อส่วนบุคคล ศึกษา ลักษณะการประกันชีวิต การเสียภาษีเงินได้และการตัดสินใจลงทุน ศึกษาถึงการจัดทำงบประมาณ รายได้ หลักการจัดสรรเงินรายจ่ายในชีวิตประจำวันเพื่อการออมและลงทุน

MK 1101 หลักการตลาด (3-0)

Principles of Marketing

การศึกษถึงความหมาย ความสำคัญ และหน้าที่ของการตลาดในฐานะเป็นกิจกรรม หลักทางธุรกิจอย่างหนึ่ง โดยกล่าวถึงแนวทางการศึกษาแนวความคิด และปรัชญาทางการตลาด ส่วนผสมทางการตลาด ระบบการตลาดและเป้าหมายทางการตลาด แรงจูงใจ พฤติกรรมผู้บริโภค ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนผสมการตลาด ประเภทของตลาด และการวิจัยตลาดในเบื้องต้น

MK 2504 การสื่อสารตลาดแบบบูรณาการ 3(3-0)

Integration Marketing Communication

ศึกษาลักษณะทั่วไปและความสำคัญของการสื่อสารทางการตลาด กระบวนการ สื่อสารทางการตลาด การเลือกเครื่องมือในการส่งเสริมการตลาด การผสมผสานเครื่องมือ การส่งเสริมการตลาดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการสื่อสารทางการตลาดที่สูงสุด รูปแบบ การสื่อสารการตลาดภายในและภายนอกหน่วยงาน เทคนิคและการเลือกใช้เครื่องมือในการ สื่อสาร รวมถึงการประยุกต์วิธีการสื่อสารทางการตลาดในรูปแบบต่าง ๆ

MK 3601 การบริหารการตลาด 3(3-0)

Marketing Management

ศึกษาถึงความสำคัญของการบริหารการตลาด บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารการตลาด การวิเคราะห์สถานการณ์และโอกาสทางการตลาด การวางแผนการตลาด โครงสร้างตลาดและการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค การวิจัยตลาดและการพยากรณ์ความต้องการของตลาด การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมายและ การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการศึกษาถึงการบริการการตลาดในด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด การตลาดบริการ การตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การจัดการการตลาด และการควบคุมทางการตลาด

MGT 1101 องค์กรและการจัดการ 3(3-0)

Organization and Management

ลักษณะโครงสร้างขององค์กรธุรกิจทั่วไป การวางแผน การจัดสายงานหลักเกณฑ์และแนวความคิดในการจัดตั้งองค์กรธุรกิจ ลักษณะประเภทของการประกอบธุรกิจ หลักการบริหารและหน้าที่สำคัญของฝ่ายบริหารทุก ๆ ด้าน ในแง่การวางแผนการจัดคนเข้างาน การสั่งการ การจูงใจคนทำงาน การควบคุมปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายและนโยบายที่ตั้งไว้

MGT 1102 ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ 3(3-0)

Introduction to Business Operation

ศึกษาถึงลักษณะพื้นฐานของธุรกิจต่าง ๆ และองค์ประกอบที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ได้แก่ การจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด การบริหารบุคคล การบริหารสำนักงาน ซึ่งครอบคลุมถึงเอกสารทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ แนวทางการประกอบธุรกิจ ตลอดจนศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจตลอดจนจรรยาบรรณของนักธุรกิจ

MGT 3102 การเป็นผู้ประกอบการ 3(3-0)**Entrepreneurship**

ศึกษาลักษณะและคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ดี หลักทฤษฎีและปฏิบัติของการจัดการธุรกิจของตนเอง เริ่มจากธุรกิจขนาดย่อม ขนาดกลางและขนาดใหญ่ แนวทางการจัดตั้งธุรกิจ การบริหารการผลิต การบริหารเงินทุน การจัดการทางการเงิน การจัดรูปแบบองค์กร การว่าจ้างและประโยชน์ของธุรกิจขนาดย่อม ขนาดกลางและขนาดใหญ่ ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ ลักษณะของธุรกิจประเทศไทย โดยมีการสอดแทรกจริยธรรม จรรยาบรรณของนักธุรกิจ กฎหมายธุรกิจ ผลกระทบของธุรกิจต่อสิ่งแวดล้อม และการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความคิดริเริ่มของตนเอง

MGT 3103 การจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก 3(3-0)**Small and Medium Business Management**

ศึกษาลักษณะและคุณสมบัติของธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก การบริหารงานและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก การเริ่มต้นประกอบธุรกิจ การลงทุน การจัดหาเงินทุน การจัดการองค์กร การปฏิบัติงาน โครงสร้างของตลาดและการดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาด ข้อได้เปรียบ-เสียเปรียบของธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กในระบบเศรษฐกิจ ศึกษาความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ เช่น การตลาด การเงิน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การผลิต กฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การประเมินผลการดำเนินงาน แนวโน้มและบทบาทของธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กในประเทศไทย

MGT 3105 การประกอบการธุรกิจชุมชน 3(3-0)**Community Business Operation**

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ รูปแบบ และองค์ประกอบที่ใช้ในการประกอบธุรกิจชุมชน ได้แก่ การจัดการ การบริหารทรัพยากรบุคคล การตลาด การเงิน การบัญชี และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน ศึกษาลักษณะของชุมชน ปัจจัยสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่เหมาะสมต่อการประกอบธุรกิจ และปัญหาต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินการของผู้ประกอบการธุรกิจ ตลอดจนศึกษาถึงจรรยาบรรณของผู้ประกอบการธุรกิจที่มีต่อชุมชนและต่อสังคมโดยรวม ทั้งนี้เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในบทบาทของธุรกิจชุมชน

- ECON 1103 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0)**
An Introduction to Economics
 เนื้อหาบังคับ : สำหรับนักศึกษาเอกสาขาอื่น และไม่นับเป็นวิชารอง
 ศึกษาแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ อุปสงค์ อุปทาน ความยืดหยุ่น การผลิต ต้นทุน
 การผลิตตลาด ผลิตภัณฑ์มวลรวม การเงิน การธนาคาร การคลัง การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ
 การค้าระหว่างประเทศ และการพัฒนาเศรษฐกิจ
- ECON 1104 เศรษฐกิจไทย 1 3(3-0)**
Thai Economy 1
 ศึกษาโครงสร้างทางเศรษฐกิจของไทยในอดีตและปัจจุบัน การใช้ทรัพยากรใน
 ภาคการผลิต การใช้จ่ายในการบริโภคและการลงทุนของภาครัฐและเอกชน เศรษฐกิจระหว่าง
 ประเทศ ปัญหาทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงการพัฒนาทางเศรษฐกิจ
- HRM 1101 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ 3(3-0)**
Human Resource Management
 ความเป็นมาและหลักการในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ขอบข่ายหน้าที่ความ
 รับผิดชอบ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์งาน การวางแผน
 ทรัพยากรมนุษย์ การสรรหาการคัดเลือก การพัฒนาการฝึกอบรม การประเมินผลการปฏิบัติงาน
 การจ่ายผลตอบแทน แรงงานสัมพันธ์ ตลอดจนการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหาร
 ทรัพยากรมนุษย์
- HRM 1201 การพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0)**
Personality Development
 ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพ โดยเน้นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อภาวะการเป็นผู้นำ
 ทางธุรกิจทุกระดับ เน้นการพูดติดต่องานธุรกิจ การเข้าร่วมประชุมและการเสนอความคิดเห็นต่อ
 ที่ประชุม การตัดสินใจทางธุรกิจ การจูงใจ การเกลี้ยกล่อม การเจรจาต่อรอง การเข้าสังคม การ
 พัฒนาบุคลิกภาพของนักธุรกิจทางด้านร่างกาย อารมณ์และจิตใจ โดยเน้นการใช้หลักธรรมในทาง
 ศาสนาและรู้จักทำการวิเคราะห์ ทำการประเมินตนเอง วางแผนพัฒนาตนเองให้สามารถทำงาน
 ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

PD 3801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์ 2(2-2)

Preparation for Professional Experience in Product Design

ศึกษาเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อศึกษา
งานในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ พัฒนาให้รู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น
มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ ศึกษาดูงานนอกสถานที่และเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการ
ประกอบอาชีพ ปฏิบัติการทำพอร์ตโฟลิโอ (Portfolio) รวบรวมผลงานของนักศึกษาตลอดหลักสูตร
และจัดทำเป็นรูปเล่ม เพื่อเป็นประโยชน์ต่ออาชีพ

PD 4801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์ 5(350)

Field Experience in Product Design

ศึกษาลักษณะและประเภทธุรกิจการออกแบบผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติที่จำเป็น และ
สำคัญของนักออกแบบที่มีต่อสังคมส่วนรวม ต่อเจ้าของ ต่อลูกค้า และต่อตนเอง จรรยาบรรณใน
วิชาชีพของตน ศึกษางานในโรงงานหรือสถานประกอบการ เพื่อหาประสบการณ์ตามสาขาเฉพาะ
ทาง โดยมีเวลา ฝึกปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง ตามที่ทางมหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสมตาม
สาขาเฉพาะที่เลือกเรียน