

## รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา คณะ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25481441107337

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Product Design

## 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (การออกแบบผลิตภัณฑ์)

ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (การออกแบบผลิตภัณฑ์)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Product Design)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.S. (Product Design)

## 3. วิชาเอก

ไม่มี

## 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

## 5. รูปแบบของหลักสูตร

## 5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว ในระบบ CHECO  
เมื่อวันที่ 14 พ.ค. 2564  
ลงนาม.....

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

#### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2552 ของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	9	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	91	หน่วยกิต
1) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ	12	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	79	หน่วยกิต
2.1) บังคับ	57	หน่วยกิต
2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม	7	หน่วยกิต
ให้เลือกแผนใดแผนหนึ่ง ดังนี้		
2.3.1) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
2.3.1.1) การเตรียมฝึก	1	หน่วยกิต
ประสบการณ์วิชาชีพ		
2.3.1.2) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6	หน่วยกิต
2.3.2) สหกิจศึกษา		
2.3.2.1) การเตรียมสหกิจศึกษา	1	หน่วยกิต
2.3.2.2) สหกิจศึกษา	6	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต



### 3.1.3 รายวิชา

#### รหัสวิชา

#### หลักเกณฑ์การใช้รหัสวิชาในหลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตร ใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 - 4 ตัว เว้นช่องว่างแล้วตามด้วยตัวเลขอารบิก 4 ตัว นำหน้าชื่อวิชาทุกรายวิชา ซึ่งมีความหมายดังนี้

#### หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รหัสวิชา GEN หมายถึง รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ตัวเลขลำดับที่ 1 หมายถึง รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ตัวเลขลำดับที่ 2 หมายถึง กลุ่มวิชา โดย

เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านภาษา

เลข 2 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านมนุษยศาสตร์

เลข 3 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านสังคมศาสตร์

เลข 4 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์

ตัวเลขลำดับที่ 3 - 4 หมายถึง ลำดับรายวิชา

#### หมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชาในหลักสูตร จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ PD เป็นหมวดวิชาเฉพาะ เว้นช่องว่างแล้วตามด้วยตัวเลขอารบิก 4 ตัว นำหน้าชื่อวิชาทุกรายวิชา ซึ่งมีความหมายดังนี้

ตัวเลขลำดับที่ 1 หมายถึง ระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

ตัวเลขลำดับที่ 2 หมายถึง ลักษณะเนื้อหาวิชา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- |                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| 1) กลุ่มพื้นฐานการการออกแบบผลิตภัณฑ์ | แทนด้วยตัวเลข 1 |
| 2) กลุ่มทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์      | แทนด้วยตัวเลข 2 |
| 3) กลุ่มเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์  | แทนด้วยตัวเลข 3 |
| 4) .....                             | แทนด้วยตัวเลข 4 |
| 5) .....                             | แทนด้วยตัวเลข 5 |
| 6) .....                             | แทนด้วยตัวเลข 6 |
| 7) .....                             | แทนด้วยตัวเลข 7 |
| 8) ฝึกประสบการณ์ภาคสนาม              | แทนด้วยตัวเลข 8 |

## 9) โครงการศึกษาเอกเทศ ปัญหาพิเศษ

ภาคนิพนธ์ หัวข้อพิเศษ

การสัมมนาและการวิจัย

แทนด้วยตัวเลข 9

ตัวเลขลำดับที่ 3-4 หมายถึง ลำดับ

\* หมายเหตุ : หมวดวิชา เฉพาะอื่น ๆ นอกเหนือจาก PD ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของหลักสูตรนั้น ๆ

วิชาบังคับก่อน หมายความว่า นักศึกษาที่จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อนจะต้องสอบผ่านรายวิชาที่ระบุไว้ก่อน โดยเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหลักสูตร มีดังต่อไปนี้

- 1) ต้องสอบผ่านรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อน แล้วสอบประเมินผลได้ระดับคะแนนในเกณฑ์สอบผ่าน
- 2) ต้องเรียนรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อน แล้วสอบประเมินผลได้ระดับคะแนนในระดับใดก็ได้ โดยไม่นับรวมเงื่อนไขการขอยกเลิกรายวิชา
- 3) ต้องเรียนหรือกำลังเรียนรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อน ตามเงื่อนไขที่ 2) หรือกำลังลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อนพร้อมกับรายวิชานั้น ๆ

## รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษา

9 หน่วยกิต

บังคับ		
GEN 1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GEN 1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEN 1103	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)
หมายเหตุ กรณีที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษตามแผนการเรียนในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สามารถเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้แทนวิชาภาษาอังกฤษบังคับในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		
GEN 1104	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEN 1105	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEN 1106	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEN 1107	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEN 1108	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)

## 2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

3 หน่วยกิต

เลือก 1 รายวิชา		
GEN 1201	ศิลปะการใช้ชีวิตอย่างเป็นสุข	3(3-0-6)
GEN 1202	การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาททางสังคม	3(3-0-6)

## 3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

9 หน่วยกิต

กลุ่ม 1 เลือก 1 รายวิชา		
GEN 1301	ความเป็นราชรัฐเชียงใหม่	3(3-0-6)
GEN 1302	วิธีวิทยาการถ่ายทอดความรู้	3(3-0-6)
กลุ่ม 2 เลือก 2 รายวิชา		
GEN 1303	ศาสตร์พระราชา	3(3-0-6)
GEN 1304	การป้องกันและต่อต้านการทุจริต	3(3-0-6)
GEN 1305	โลกแห่งธุรกิจ	3(3-0-6)
GEN 1306	ความเป็นพลเมืองกับการพัฒนาท้องถิ่น	3(3-0-6)

## 4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์

9 หน่วยกิต

บังคับ		
GEN 1401	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)
GEN 1402	การรู้ดิจิทัล	3(3-0-6)
GEN 1403	การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม	3(3-0-6)

## ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า

91 หน่วยกิต

## 1) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ

12 หน่วยกิต

PHYS 1101	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-3-6)
CHEM 1101	เคมีพื้นฐาน	3(2-3-6)
STAT 1102	สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
MATH 1201	คณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)

## 2) กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า

79 หน่วยกิต

## 2.1) บัณฑิต

57 หน่วยกิต

ENG 1601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
ENG 1603	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)
PD 1101	ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
PD 1102	การวาดภาพผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์	3(1-4-4)
PD 1103	ทฤษฎีทัศนศิลป์เพื่อการออกแบบ	3(2-2-5)
PD 1104	ทัศนศิลป์และการออกแบบกราฟิก	3(1-4-4)
PD 1105	การเขียนแบบผลิตภัณฑ์เบื้องต้น	3(1-4-4)
PD 2101	การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1	3(1-4-4)
PD 2102	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบ 2 มิติ	3(1-4-4)
PD 2103	การออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น	3(1-4-4)
PD 2201	การทำหุ่นจำลองและระบบกลไก	3(1-4-4)
PD 2202	วัสดุและการควบคุมคุณภาพในการผลิตทางอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
PD 2203	การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2	3(1-4-4)
PD 2301	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานเขียนแบบอุตสาหกรรม	3(1-4-4)
PD 3101	การออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์	3(1-4-4)
PD 3201	การออกแบบผลิตภัณฑ์ 3	3(1-4-4)
PD 3301	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบ 3 มิติในงานอุตสาหกรรม	3(1-4-4)
PD 3901	การสัมมนาและการนำเสนอผลงานด้านออกแบบผลิตภัณฑ์	3(1-4-4)
PD 4901	โครงการวิจัยด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์	3(270)

## 2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า

15 หน่วยกิต

PD 3203	การออกแบบกราฟิกเพื่องานบรรจุภัณฑ์	3(1-4-4)
PD 3204	การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม	3(1-4-4)
PD 3205	การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมงานไม้	3(1-4-4)
PD 3206	การจัดธุรกิจการออกแบบผลิตภัณฑ์	3(1-4-4)
PD 3207	การออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากเอกลักษณ์ไทย	3(1-4-4)
PD 3208	การออกแบบอย่างยั่งยืน	3(1-4-4)
PD 3209	การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และหวาย	3(1-4-4)

PD 3210	การออกแบบงานผ้าและลวดลาย	3(1-4-4)
PD 3211	การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และการตกแต่งภายใน	3(1-4-4)
PD 3212	การออกแบบตกแต่งหน้าร้าน และการจัดแสดงสินค้า	3(1-4-4)
PD 3213	การออกแบบผลิตภัณฑ์ช่วง 10 หมู่	3(1-4-4)
PD 3302	การถ่ายภาพเพื่องานโฆษณาออนไลน์	3(1-4-4)

## 2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม

7 หน่วยกิต

เลือกเรียนแผนใดแผนหนึ่ง

แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
PD 3801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์	1(0-3-2)
PD 4801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์	6(560)
แผนสหกิจศึกษา		
COOP 3801	การเตรียมสหกิจศึกษา	1(0-3-2)
COOP 4801	สหกิจศึกษา	6(560)

## ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- |          |   |          |
|----------|---|----------|
| GEN 1101 | <p>ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Thai for Communication</p> <p>ทักษะในการสื่อสารภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ความมั่งคั่งของภาษาในแง่มุมต่าง ๆ และประยุกต์ใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ</p>   | 3(3-0-6) |
| GEN 1102 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน</p> <p>English for Daily Communication</p> <p>การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน เพื่อการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในสถานการณ์ต่าง ๆ และทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสมรวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร</p> | 3(3-0-6) |
| GEN 1103 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้</p> <p>English for Learning</p> <p>การอ่านภาษาอังกฤษจากบทอ่านตามสภาพจริงเพื่อการเรียนรู้ การใช้พจนานุกรม การเดาความหมายของคำศัพท์ การประกอบรูปคำ การอ่านเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ และคิดวิเคราะห์จากเรื่องที่อ่าน</p>  | 3(3-0-6) |
| GEN 1104 | <p>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน</p> <p>Chinese for Daily Communication</p> <p>การพัฒนาทักษะทางภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนเบื้องต้น ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร</p>  | 3(3-0-6) |
| GEN 1105 | <p>ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน</p> <p>Korean for Daily Communication</p> <p>การพัฒนาทักษะทางภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนเบื้องต้น ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร</p>   | 3(3-0-6) |



- GEN 1106      ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน      3(3-0-6)  
**Japanese for Daily Communication**  
 การพัฒนาทักษะทางภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนเบื้องต้น ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- GEN 1107      ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน      3(3-0-6)  
**French for Daily Communication**  
 การพัฒนาทักษะทางภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนเบื้องต้น ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- GEN 1108      ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน      3(3-0-6)  
**Burmese for Daily Communication**  
 การพัฒนาทักษะทางภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนเบื้องต้น ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร
- GEN 1201      ศิลปะการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข      3(3-0-6)  
**Arts of Happy Living**  
 การเรียนรู้ และปฏิบัติตามหลักปรัชญาและศาสนาด้วยจิตภาวนา เพื่อความเข้าใจในมนุษย์ สังคม โลก และธรรมชาติ การสร้างสุนทรียะในชีวิต ให้เกิดความสมดุลทั้งด้านกาย ใจ อารมณ์ เพื่อความสงบสุขและสันติภาพอย่างยั่งยืน
- GEN 1202      การพัฒนานุคลิกภาพและมารยาททางสังคม      3(3-0-6)  
**Personality and Social Etiquette Development**  
 ความหมาย ความสำคัญ ขอบเขต พัฒนาการและทฤษฎีบุคลิกภาพ การเป็นผู้นำและสร้างภาวะผู้นำ การพัฒนาทักษะการทำงาน การติดต่อสื่อสารเพื่อการทำงานเป็นทีม การดูแลรูปลักษณ์ การแต่งกาย การพัฒนาอารมณ์และจิตใจ การเพิ่มความมั่นใจและความกล้าแสดงออก มารยาทการเข้าสังคม การวิเคราะห์และประเมินตนเอง รวมทั้งวางแผนพัฒนาตนเอง หลักการดำเนินชีวิตและคุณธรรมในสังคมที่หลากหลาย

- GEN 1301      **ความเป็นราชภัฏเชียงใหม่** 3(3-0-6)  
**Chiang Mai Rajabhat Identity**  
 วิถील้านนา ราชภัฏเชียงใหม่ภายใต้วิถील้านนา ความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อัตลักษณ์ของราชภัฏเชียงใหม่ การปลูกฝังความสำนึกการเทิดทูนสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ความภาคภูมิใจของการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น การส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม การสร้างค่านิยมและสำนึกในความเป็นไทย การเสริมสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- GEN 1302      **วิธีวิทยาการถ่ายทอดความรู้** 3(3-0-6)  
**Knowledge Transfer Methodology**  
 หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับวิธีวิทยาการถ่ายทอดความรู้ รูปแบบและเทคนิคที่ทันสมัยในการถ่ายทอดความรู้ในศตวรรษที่ 21 การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ศิลปะการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดอย่างเหมาะสมต่อสถานการณ์ปัจจุบัน
- GEN 1303      **ศาสตร์พระราชา** 3(3-0-6)  
**King's Philosophy**  
 พระราชประวัติ การศึกษาและประสบการณ์ ซึ่งเป็นที่มาของศาสตร์พระราชา ความหมายของศาสตร์พระราชา การจัดแบ่งประเภทหรือหมวดหมู่ของศาสตร์พระราชา ด้านการศึกษา การแพทย์ สาธารณสุข การพัฒนาการเกษตร การพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและชีวิตวัฒนธรรม การวิจัยและนวัตกรรม โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หลักการทรงงาน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ โครงการหลวง บทสรุปของการอนุรักษ์และพัฒนา เพื่อการพัฒนาคนให้อยู่ร่วมกับสรรพสิ่งได้อย่างเป็นสุขและยั่งยืน
- GEN 1304      **การป้องกันและต่อต้านการทุจริต** 3(3-0-6)  
**Preventing and Resisting Corruption**  
 โครงสร้างสังคมและระบบการเมืองการปกครองไทย กฎหมายรัฐธรรมนูญ และกฎหมายในชีวิตประจำวันที่น่าสนใจ การทุจริตในสังคมไทย ความหมายของการทุจริต ประเภท รูปแบบ ปัจจัยและผลกระทบที่เกิดจากการทุจริต กฎหมายและหลักธรรมาภิบาลที่ก่อให้เกิดเจตคติและจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดี การสร้างสังคมที่ไม่ทนต่อการทุจริต

- GEN 1305    **โลกแห่งธุรกิจ** 3(3-0-6)  
**World of Business**  
 เปิดโลกธุรกิจให้เห็นถึงแนวโน้มธุรกิจตามกระแสโลก สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ  
 แรงแบบดิจิทัลในการทำธุรกิจ กลไกทางเศรษฐกิจ สถานการณ์เศรษฐกิจของไทยและของโลก  
 วิธีการจัดการธุรกิจ การบริหารพนักงาน ธุรกิจดิจิทัล การวางแผนและควบคุมกำไร โดยศึกษา  
 จากธุรกิจที่น่าสนใจ
- GEN 1306    **ความเป็นพลเมืองกับการพัฒนาท้องถิ่น** 3(3-0-6)  
**Citizenship and Local Development**  
 การพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้โดยเน้นการทำกิจกรรม (Active Learning) ให้  
 เป็นพลเมืองที่ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของความเป็นพลเมืองตามหลักประชาธิปไตย สิทธิ  
 มนุษยชน ความเสมอภาค และคุณลักษณะที่ดีของความเป็นพลเมือง การเสริมสร้างจิต  
 สาธารณะ ความรับผิดชอบต่อสังคม จิตอาสากับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น การ  
 ปฏิบัติการเรียนรู้ชุมชนภาคสนาม การจัดทำโครงการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
- GEN 1401    **การคิดและการตัดสินใจ** 3(3-0-6)  
**Thinking and Decision Making**  
 หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์  
 ข้อมูลข่าวสาร โดยการใช้หลักตรรกะ การใช้เหตุผล การคิดเชิงตัวเลข กระบวนการตัดสินใจ  
 ทฤษฎีการตัดสินใจเพื่อสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้อง
- GEN 1402    **การรู้ดิจิทัล** 3(3-0-6)  
**Digital Literacy**  
 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้งานดิจิทัล สิทธิและความรับผิดชอบ ความสามารถใน  
 การค้นหาและเลือกข้อมูล การสื่อสารที่มีประสิทธิผล การรู้สารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจและ  
 การเข้าถึงสื่อดิจิทัล ความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ แนวปฏิบัติในสังคมดิจิทัลและกฎหมาย  
 ดิจิทัล

GEN 1403 การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม 3(3-0-6)

Holistic Health Care

การดูแลสุขภาพที่ให้ความสำคัญในความเป็นองค์รวมของทุกมิติ อันได้แก่ ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตวิญญาณ ให้มีความสัมพันธ์กันอย่างสมดุลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการมีสุขภาพที่ดี ความหมายและความสำคัญของสุขภาพ อนามัยส่วนบุคคล การดูแลสุขภาพระดับครอบครัว และชุมชน การดูแลสุขภาพกายและใจ การออกกำลังกาย การเลือกกิจกรรมกีฬาและนันทนาการ การจัดโปรแกรมฝึกการออกกำลังกายให้เหมาะสม การตรวจสอบสุขภาพทางกาย โภชนาการกับการออกกำลังกาย อาหารและโภชนาการสำหรับบุคคลในวัยต่าง ๆ โรคและอันตรายที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ปลอดภัย

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

1) กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ

PHYS 1101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3(2-3-6)

Fundamental Physics

ระบบหน่วย เวกเตอร์ การเคลื่อนที่และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน

เครื่องกลอย่างง่ายสมบัติเชิงกลของสสาร กลศาสตร์ของไหล การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัดและคลื่นเสียง คลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติเชิงความร้อนของสสาร ไฟฟ้า แม่เหล็ก แม่เหล็กไฟฟ้า สารกัมมันตรังสีและการประยุกต์ใช้งาน การทดลองที่สอดคล้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาอย่างน้อย 10 การทดลอง

CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน 3(2-3-6)

Fundamental Chemistry

ศึกษาเกี่ยวกับสสารและการวัด โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์ สมบัติของแก๊ส ของเหลว และของแข็ง สารละลาย อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์ และเคมีสิ่งแวดล้อม ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับสารเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือพื้นฐาน และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

STAT 1102 สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)  
 Statistics for Scientific Research  
 แนวความคิดและระเบียบวิธีทางสถิติ รูปแบบการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การใช้  
 สถิติในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถิติพรรณนา การนำเสนอข้อมูล เครื่องมือและการ  
 ตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือรวบรวมข้อมูลการเลือกตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับ  
 ค่าเฉลี่ย การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าความแปรปรวน การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่า  
 สัดส่วน การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับข้อมูลที่อยู่ในรูปความถี่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน  
 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรงและสหสัมพันธ์อย่างง่าย มีการฝึกทักษะเชิงปฏิบัติการ  
 เกี่ยวกับการประมวลผลด้วยเครื่องคำนวณระดับสูงการแปลผลข้อมูล จากผลการวิเคราะห์  
 ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูปและการนำเสนอ

MATH 1201 คณิตศาสตร์ 1 3(3-0-6)  
 Mathematics 1  
 เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น ลิมิต ความต่อเนื่อง  
 อนุพันธ์ฟังก์ชันพีชคณิต อนุพันธ์ฟังก์ชันตรีโกณมิติ อนุพันธ์ฟังก์ชันแฝง การประยุกต์อนุพันธ์  
 ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและปริพันธ์จำกัดเขต การประยุกต์ปริพันธ์

## 2) กลุ่มวิชาชีพ

### 2.1) บัณฑิต

ENG 1601 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)  
 English for Science and Technology  
 การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และกลยุทธ์การเรียนรู้เพื่อการสืบค้น  
 วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลในบริบทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ENG 1603 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)  
 English for Work  
 การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ในการสมัคร  
 งานและการทำงานในองค์กรธุรกิจ

- PD 1101 ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบอุตสาหกรรม 3(2-2-5)  
**Art and Industrial Design History**  
 ประวัติศาสตร์ศิลปะ วิวัฒนาการของการออกแบบผลิตภัณฑ์ของแต่ละยุค และการปฏิบัติอุตสาหกรรมในประเทศอุตสาหกรรมกลุ่มยุโรป อเมริกา และเอเชีย ตลอดจนวิวัฒนาการของศิลปะและอิทธิพลของศิลปะส่งผลสืบเนื่องถึงศิลปะในยุคปัจจุบัน ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์รูปแบบผลิตภัณฑ์ในยุคต่าง ๆ
- PD 1102 การวาดภาพผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ 3(1-4-4)  
**Creative Product Drawing**  
 ทฤษฎีการวาดภาพ การวาดภาพลายเส้น การวาดภาพเหมือนจริงที่มีอยู่ในธรรมชาติ สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นให้มีความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์เดิม และองค์ประกอบของศิลปะที่มีความถูกต้องเหมือนจริง เน้นเทคนิคการวาดภาพขาวดำและสี เน้นการวาดภาพผลิตภัณฑ์
- PD 1103 กายวิภาคมนุษย์เพื่อการออกแบบ 3(2-2-5)  
**Human Anatomy for Design**  
 สัดส่วนและสรีระร่างกายมนุษย์ โครงสร้าง และหน้าที่การทำงานของร่างกายมนุษย์ กิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ที่มีความสัมพันธ์กับงาน หรือเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ขนาด และสัดส่วนของร่างกายมนุษย์ การนำข้อมูลขนาดสัดส่วนของมนุษย์ เพื่อประยุกต์ใช้ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการวาดสัดส่วนมนุษย์เพื่อการออกแบบ
- PD 1104 ทัศนศิลป์และการออกแบบกราฟิก 3(1-4-4)  
**Visual Art and Graphic Design**  
 ความหมายและหลักการใช้อองค์ประกอบพื้นฐาน ความสัมพันธ์ขององค์ ประกอบ และหลักการจัดองค์ประกอบ ในงานออกแบบทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ แนวทางการสร้างงานทัศนศิลป์ และงานกราฟิกในห้องถิ่นและสากล โดยใช้สื่อและเทคนิคที่หลากหลาย ฝึกปฏิบัติการออกแบบทัศนศิลป์ และการออกแบบกราฟิก การออกแบบสื่อในงานกราฟิก

- PD 1105      การเขียนแบบผลิตภัณฑ์เบื้องต้น      3(1-4-4)  
**Basic Product Drawing**  
 ความสำคัญและประโยชน์ของการเขียนแบบ เครื่องมือเครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในงานเขียนแบบ ทฤษฎี และหลักการเขียนแบบเบื้องต้น ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบภาพฉาย และภาพ 2 มิติ ภาพ 3 มิติ ตามระบบการเขียนแบบมาตรฐาน ISO
- PD 2101      การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1      3(1-4-4)  
**Product Design 1**  
 แนวคิดการออกแบบสร้างสรรค์ หลักการออกแบบพื้นฐานตามแบบอย่างสากล ส่วนประกอบของรูปร่างรูปทรง สี วัสดุ พื้นฐาน ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติงานออกแบบผลิตภัณฑ์ อย่างมีรูปแบบ การสร้างแนวคิด การเขียนภาพร่างแนวคิด การเขียนภาพร่างนำเสนอ การเขียนภาพเพื่อการนำเสนอ การสร้างหุ่นจำลอง
- PD 2102      การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบ 2 มิติ      3(1-4-4)  
**Using Computer Programs for 2D Design Work**  
 การใช้โปรแกรมกราฟิกสำเร็จรูปในการทำงานออกแบบ สร้างภาพแบบบิตแมพ (Bitmap) และ เวกเตอร์ (Vector) การแปลงไฟล์เพื่อใช้ในงานออกแบบ ประเภทต่าง ๆ การพิมพ์ภาพออกทางเครื่องพิมพ์ หลักการจัดวางกราฟิกบนสิ่งพิมพ์อย่างสร้างสรรค์ การกำหนดสี การใช้ภาพและตัวอักษรแบบต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟิกบนสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
- PD 2103      การออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น      3(1-4-4)  
**Basic Package Design**  
 หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ประเภท ความเป็นมา วิวัฒนาการ โครงสร้าง และรูปแบบบรรจุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคเหนือ ปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยเน้นการสร้างสรรค์รูปลักษณ์ แนวความคิด การนำเสนอผลงานบรรจุภัณฑ์

- PD 2201      การทำหุ่นจำลองและระบบกลไก      3(1-4-4)  
**Modeling and Mechanical Systems**  
 เทคนิค วิธีการ และวัสดุที่ใช้ในการทำหุ่นจำลอง และระบบกลไกแบบต่าง ๆ ได้เหมือนจริง เพื่อนำไปใช้ประกอบงานออกแบบผลิตภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลอง และระบบกลไก จากวัสดุต่าง ๆ และวิธีการตกแต่งผิว การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างหุ่นจำลอง และระบบกลไกได้เหมือนจริง
- PD 2202      วัสดุและการควบคุมคุณภาพในการผลิตทางอุตสาหกรรม      3(2-2-5)  
**Materials and Quality Control of Industrial Production**  
 วัสดุ ชนิดประเภท ลักษณะ และกรรมวิธีการผลิตแบบต่าง ๆ ในระบบอุตสาหกรรม เทคนิคในการเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรมในการสร้างสรรค์งาน การวิเคราะห์วัสดุ หักฉีก และวัสดุอุตสาหกรรม กระบวนการควบคุมคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม เทคนิควิธีการตรวจสอบ การสร้างระบบ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้วัสดุ และการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ในโรงงานอุตสาหกรรมเบื้องต้น ศึกษาดูงานในโรงงานอุตสาหกรรม
- PD 2203      การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2      3(1-4-4)  
**Product Design 2**  
 กระบวนการคิดสร้างสรรค์ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ วัสดุประเภทต่าง ๆ รวมถึงนวัตกรรมใหม่ เพื่อประยุกต์ใช้ร่วมกับงานออกแบบผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติการใช้ประโยชน์จากวัสดุ รวมถึงการใช้เทคโนโลยี เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและชุมชน
- PD 2301      การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานเขียนแบบอุตสาหกรรม      3(1-4-4)  
**Using Computer Programs for Industrial Drawing**  
 โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบเขียนแบบภายใน และภายนอก งานผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อประยุกต์ใช้กับการออกแบบผลิตภัณฑ์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่



- PD 3101      การออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์      3(1-4-4)  
**Furniture Product Design**  
 หลักการวิธีการผลิตเฟอร์นิเจอร์ในระบบอุตสาหกรรม กระบวนการออกแบบ  
 ผลิตเฟอร์นิเจอร์ คุณลักษณะการใช้งานเฟอร์นิเจอร์แต่ละประเภท เทคโนโลยีการผลิต  
 เฟอร์นิเจอร์และวัสดุต่าง ๆ ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ ศึกษาดูงานผลิต  
 เฟอร์นิเจอร์ในท้องถิ่น
- PD 3201      การออกแบบผลิตภัณฑ์ 3      3(1-4-4)  
**Product Design 3**  
 ความหมาย บทบาทและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักการออกแบบ  
 เพื่อมวลชน (Universal Design) รูปแบบการเขียนโครงการวิจัยด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์  
 สามารถนำเสนอผลงานตามกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์  
 เพื่อสร้างต้นแบบ (Prototype) ศึกษาดูงานในสถานประกอบการ
- PD 3301      การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบ 3 มิติ ในงาน      3(1-4-4)  
**อุตสาหกรรม**  
**Using Computer Programs for Industrial 3D Design**  
 หลักการ และวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างภาพด้วย  
 คอมพิวเตอร์ เทคนิคการสร้างภาพ 3 มิติของผลิตภัณฑ์ มุมมองแบบต่าง ๆ การสร้างภาพ 3  
 มิติเสมือนจริง (Render) เพื่อใช้ประกอบในการนำเสนอผลงาน ปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป  
 ที่ใช้ในการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ 3 มิติ
- PD 3901      การสัมมนาและการนำเสนอผลงานด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ 3(1-4-4)  
**Seminars and Product Design Presentations**  
 การตั้งหัวข้อการสัมมนา การเขียนโครงการสัมมนา การเตรียมความพร้อม  
 ปฏิบัติการนำเสนอหัวข้อสัมมนา เทคนิคการจัดสัมมนาด้งานออกแบบผลิตภัณฑ์

- PD 4901      โครงการวิจัยด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์      3(270)
- Research Project on Product Design
- นำเสนอโครงการทางวิชาชีพการออกแบบผลิตภัณฑ์ ในลักษณะของการวิจัย ทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ขั้นตอน วิธีการค้นคว้าทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล ทดลองทำ ชิ้นงานต้นแบบผลิตภัณฑ์ การเขียนเรียบเรียง การนำเสนอโครงการวิจัย และบทความ โครงการวิจัย
- 2.2 เลือก
- PD 3203      การออกแบบกราฟิกเพื่องานบรรจุภัณฑ์      3(1-4-4)
- Graphic Design for Packaging
- กระบวนการดำเนินงานออกแบบสิ่งพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีงาน ออกแบบกราฟิก การสร้างอัตลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์ท้องถิ่น และระบบการพิมพ์สมัยใหม่ ปฏิบัติการออกแบบสิ่งพิมพ์ งานออกแบบกราฟิกเพื่องานบรรจุภัณฑ์
- PD 3204      การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม      3(1-4-4)
- Package Designing for Environment
- วัสดุ และกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นไปได้ในเชิง ตลาดและการผลิต การสร้างสรรค์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การบูรณาการร่วมกับศาสตร์ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สอยบรรจุภัณฑ์ ปฏิบัติการสร้างสรรค์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- PD 3205      การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมงานไม้      3(1-4-4)
- Wooden Handicraft Products Design
- การออกแบบผลิตภัณฑ์จากหัตถกรรมงานไม้ ประเภทของไม้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับการออกแบบงานไม้ ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรม การประมาณราคา ปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ เพื่อการผลิตหัตถกรรมงานไม้

- PD 3206      **การจัดธุรกิจการออกแบบผลิตภัณฑ์**      3(1-4-4)  
**Business Management Product Design**  
 การออกแบบแผนการตลาด แนวคิดการสร้างธุรกิจทางด้านการออกแบบ  
 ผลิตภัณฑ์ การตลาดออนไลน์ จริยธรรมในการประกอบธุรกิจการออกแบบผลิตภัณฑ์  
 ปฏิบัติการสร้างแผนธุรกิจการออกแบบผลิตภัณฑ์
- PD 3207      **การออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากเอกลักษณ์ไทย**      3(1-4-4)  
**Thai Identity Souvenir Products Design**  
 รูปแบบ และแนวคิดของการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกในลักษณะต่าง ๆ  
 การออกแบบร่างผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จากเอกลักษณ์ไทย ฝึก  
 ปฏิบัติการออกแบบร่างผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก และสินค้าโอท็อป
- PD 3208      **การออกแบบอย่างยั่งยืน**      3(1-4-4)  
**Sustainable Design**  
 ศึกษาแนวคิด หลักการของการออกแบบและการพัฒนาอย่างยั่งยืน สรรวจ  
 ตัวอย่างของแนวคิดการพัฒนา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการออก  
 แบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
- PD 3209      **การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และหวาย**      3(1-4-4)  
**Bamboo and Rattan Product Design**  
 ชนิด ประเภท และคุณสมบัติของไม้ไผ่และหวายในประเทศ และต่างประเทศ  
 เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้กับงานไม้ไผ่และหวาย กรรมวิธีการแปรรูป ปรับปรุง  
 คุณภาพ และการขึ้นรูป หลักการออกแบบ ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่และหวาย ฝึกปฏิบัติการ  
 ออกแบบและปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และหวาย
- PD 3210      **การออกแบบงานผ้าและลวดลาย**      3(1-4-4)  
**Fabrics and Patterns Design**  
 วัสดุ อุปกรณ์การพิมพ์แบบต่าง ๆ ขั้นตอนในการพิมพ์แบบต่าง ๆ เทคโนโลยี  
 การออกแบบผ้า เทคนิควิธีการพิมพ์ซิลค์สกรีนสมัยใหม่ ชนิด คุณสมบัติของผ้า และเส้นใย  
 การผลิตผ้าในท้องถิ่น และในงานอุตสาหกรรม กระบวนการสร้างสรรค์การออกแบบผลิตภัณฑ์  
 จากผ้า ฝึกปฏิบัติการออกแบบลวดลายผ้า

- PD 3211      การออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการตกแต่งภายใน      3(1-4-4)  
**Furniture and Interior Design**  
 ประเภท รูปแบบ ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ และการตกแต่งภายใน โครงสร้าง  
 การหลักการออกแบบ การเขียนแบบ ตกแต่งภายใน ฝึกปฏิบัติการออกแบบเฟอร์นิเจอร์  
 และการตกแต่งภายใน
- PD 3212      การออกแบบตกแต่งหน้าร้านและการจัดแสดงสินค้า      3(1-4-4)  
**Storefront and Product Display Design**  
 การตกแต่งหน้าร้าน การจัดแสดงสินค้าภายในประเทศ และต่างประเทศ  
 รูปแบบ ประเภท หลักการออกแบบ และวางแผนการจัดแสดงสินค้า เทคนิคการสร้าง  
 แนวความคิดการออกแบบตกแต่งหน้าร้านและการจัดแสดงสินค้า ฝึกปฏิบัติการออกแบบจัด  
 แสดงสินค้า
- PD 3213      การออกแบบผลิตภัณฑ์ช่าง 10 หมู่      3(1-4-4)  
**Chang Sip Mu Product Design**  
 วิธีการใช้ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ช่าง 10 หมู่  
 ได้แก่ ช่างเขียน ช่างแกะ ช่างสลัก ช่างกลึง ช่างหล่อ ช่างปั้น ช่างหุ่น ช่างรัก-ลงรักปิดทอง  
 ช่างบุ และช่างปูน ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ช่าง 10 หมู่ การศึกษาดูงานภูมิปัญญางาน  
 ช่างไทย
- PD 3302      การถ่ายภาพเพื่องานโฆษณาออนไลน์      3(1-4-4)  
**Photography for Online Advertising**  
 หลักการถ่ายภาพเบื้องต้น พื้นฐานการใช้กล้องถ่ายภาพ วัสดุอุปกรณ์ในการ  
 ถ่ายภาพ เทคนิค การตกแต่ง และวิธีการในการถ่ายภาพเพื่องานโฆษณาออนไลน์ ปฏิบัติการ  
 การถ่ายภาพเพื่องานโฆษณาออนไลน์

### 2.3 ประสบการณ์ภาคสนาม

PD 3801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการออกแบบ 1(0-3-2)

#### ผลิตภัณฑ์

#### Preparation for Professional Experience Training in Product Design

เตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อศึกษางานในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ พัฒนาให้รู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ ศึกษาต่องานนอกสถานที่และเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ปฏิบัติการทำพอร์ทโฟลลิโอ รวบรวมผลงานของนักศึกษาตลอดหลักสูตร และจัดทำเป็นรูปเล่ม เพื่อเป็นประโยชน์ต่ออาชีพ

PD 4801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ 6(560)

#### Professional Experience in Product Design

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ฝึกปฏิบัติเต็มเวลาในหน่วยงาน โดยมีพนักงานที่ปรึกษาที่มอบหมายให้ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงาน และมีการกำหนดลักษณะงานแผนการปฏิบัติให้นักศึกษา

COOP 3801 การเตรียมสหกิจศึกษา 1(0-3-2)

#### Cooperative Education Preparation

การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนการออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยให้มียึดความรู้ในเรื่อง หลักการ แนวคิดและปรัชญาสหกิจศึกษา กระบวนการและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับระบบสหกิจศึกษา เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ มีความสามารถในการพัฒนาตนเองตามมาตรฐานวิชาชีพแต่ละสาขาวิชา การปรับตัวในสังคม การพัฒนาบุคลิกภาพ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม โครงสร้างการทำงานในองค์กร งานธุรการในสำนักงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย แรงงาน และระบบบริหารคุณภาพงานคุณภาพในสถานประกอบการ การเสริมทักษะและจริยธรรมในวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา และมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำโครงการ การรายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอผลงานโครงการ

COOP 4801 สหกิจศึกษา

6(560)

## Cooperative Education

รายวิชาบังคับก่อน : COOP 3801 การเตรียมสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานด้านวิชาชีพตามสาขาวิชาในสถานประกอบการหรือองค์กรผู้  
บัณฑิตเป็นเวลา 16 สัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 560 ชั่วโมง โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จาก  
การศึกษาในหลักสูตรการศึกษากับ การปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งพนักงาน การจัดทำโครงการ  
การรายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการตาม  
คำแนะนำของพนักงานที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา เพื่อให้เกิดทักษะองค์ความรู้  
ในวิชาชีพและคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ มีลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพ ที่จำเป็นต่อการ  
ปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานที่พร้อมจะ  
ทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา