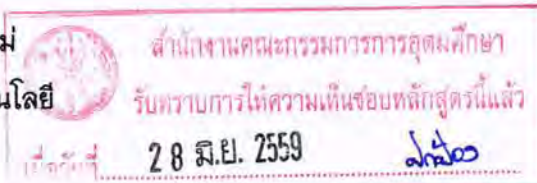


รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต 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 138 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	102	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	12	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	90	หน่วยกิต
2.1) บัณฑิต	68	หน่วยกิต
2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม	7	หน่วยกิต
ให้เลือกแผนใดแผนหนึ่ง ดังนี้		
2.3.1) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
2.3.1.1) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1	หน่วยกิต
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 จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 - 4 ตัว เว้นช่องว่างแล้วตามด้วยตัวเลขอารบิก 4 ตัว นำหน้าชื่อวิชาทุกรายวิชา ซึ่งมีความหมายดังนี้

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 - 4 ตัว เป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา

ตัวเลขลำดับที่ 1 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

ตัวเลขลำดับที่ 2 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- | | |
|---|-----------------|
| 1) กลุ่มวิชาเฉพาะการออกแบบผลิตภัณฑ์ | แทนด้วยตัวเลข 1 |
| 2) กลุ่มพื้นฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์ | แทนด้วยตัวเลข 2 |
| 3) กลุ่มทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์ | แทนด้วยตัวเลข 3 |
| 4) กลุ่มเทคโนโลยี | 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 บ่งบอกถึงลำดับ

วิชาบังคับก่อน หมายความว่า นักศึกษาที่จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อนจะต้องสอบผ่านรายวิชาที่ระบุไว้ก่อน

รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต

GLAN 1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
GLAN 1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
GLAN 1104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต เลือกเรียน 2 รายวิชาไม่ซ้ำกลุ่ม

กลุ่มที่ 1		
GHUM 1101	จิตตปัญญาศึกษา	3 (3-0-6)
GHUM 1102	ความจริงของชีวิต	3 (3-0-6)
กลุ่มที่ 2		
GHUM 2204	สุนทรียภาพของชีวิต	3 (3-0-6)
GHUM 2205	การพัฒนาศิลปะ	3 (3-0-6)

2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต เลือกเรียน 2 รายวิชาไม่ซ้ำกลุ่ม

กลุ่มที่ 1		
GSOC 1103	วิถีล้านนา	3 (3-0-6)
GSOC 1104	วิถีโลก	3 (3-0-6)
GSOC 1105	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
GSOC 1106	การเมืองการปกครองไทย	3 (3-0-6)
กลุ่มที่ 2		
GSOC 2201	สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3 (3-0-6)
GSOC 2202	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	3 (3-0-6)
GSOC 2203	มนุษย์กับเศรษฐกิจ	3 (3-0-6)
GSOC 2204	ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ	3 (3-0-6)

3) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 9 หน่วยกิต

เลือกเรียน 3 รายวิชา จาก 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1		
GSCI 1101	การคิดและการตัดสินใจ	3 (3-0-6)
GSCI 1102	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3 (3-0-6)
GSCI 1103	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	3 (3-0-6)
GSCI 2102	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)

กลุ่มที่ 2		
GSCI 2201	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3 (3-0-6)
GSCI 2202	อาหารเพื่อสุขภาพ	3 (3-0-6)
GSCI 2203	การเกษตรเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี	3 (3-0-6)
GSCI 2204	วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย	3 (3-0-6)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 12 หน่วยกิต

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

2) กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

2.1) บัณฑิต 68 หน่วยกิต

ENG 1601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3 (3-0-6)
ENG 1603	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3 (3-0-6)
PD 1106	กายวิภาคเชิงกล	2 (2-0-4)
PD 1108	การออกแบบกราฟิก	3 (2-2-5)
PD 1201	ประวัติและวิวัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์	3 (2-2-5)
PD 1202	การวาดเส้นผลิตภัณฑ์	3 (2-2-5)
PD 1203	พื้นฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์	3 (2-2-5)
PD 1204	การเขียนแบบผลิตภัณฑ์เบื้องต้น	3 (2-2-5)
PD 1205	การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1	3 (2-2-5)
PD 2105	การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2	3 (2-2-5)
PD 2206	การออกแบบบรรจุภัณฑ์	3 (2-2-5)
PD 2207	วัสดุและการควบคุมคุณภาพการผลิต	3 (2-2-5)
PD 2401	โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานกราฟิก	3 (2-2-5)
PD 3201	การเขียนแบบในงานอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)
PD 3202	เทคนิคการทำหุ่นจำลองในงานออกแบบผลิตภัณฑ์	3 (2-2-5)
PD 3203	การออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ภายในบ้าน	3 (2-2-5)
PD 3401	โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบ	3 (2-2-5)

PD 3301	การประมาณราคาเพื่องานออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์	3 (2-2-5)
PD 3302	การออกแบบตกแต่งภายใน	3 (2-2-5)
PD 3303	ระเบียบวิธีวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์	3 (2-2-5)
PD 3304	การออกแบบผลิตภัณฑ์ 3	3 (2-2-5)
PD 4401	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการออกแบบ 3 มิติ	3 (2-2-5)
PD 4901	การวิจัยด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์	3 (2-2-5)

2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต (เลือกเรียนรายวิชาเพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง)

กลุ่มการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์และการตกแต่งภายใน

PD 3305	การออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ในงานอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)
PD 3306	การออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ	3 (2-2-5)
PD 3307	การออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก	3 (2-2-5)
PD 3308	การออกแบบตกแต่งภายในร้านค้าและสำนักงาน	3 (2-2-5)
PD 3309	การจัดนิทรรศการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์และการตกแต่งภายใน	3 (2-2-5)
PD 3915	สัมมนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์และการตกแต่งภายใน	3 (2-2-5)

กลุ่มการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถอุตสาหกรรม

PD 3310	การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม	3 (2-2-5)
PD 3311	การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา	3 (2-2-5)
PD 3312	การออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก	3 (2-2-5)
PD 3313	การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถอุตสาหกรรมไม้ไผ่และหวาย	3 (2-2-5)
PD 3314	การจัดนิทรรศการหัตถอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)
PD 3916	สัมมนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)

กลุ่มโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ

PD 3402	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ	3 (2-2-5)
PD 3403	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ	3 (2-2-5)
PD 3404	โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย	3 (2-2-5)
PD 3405	โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานบรรจุภัณฑ์ขั้นสูง	3 (2-2-5)
PD 3406	การจัดนิทรรศการงานออกแบบคอมพิวเตอร์และงานกราฟิก	3 (2-2-5)
PD 3917	สัมมนาด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ	3 (2-2-5)

2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม 7 หน่วยกิต (เลือกเรียน1แผน)

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

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

3.1.4 แสดงแผนการศึกษาเสนอแนะ

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GLAN 1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (วิชาศึกษาทั่วไป)	3	3	0	6
GSCI 1102	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต (วิชาศึกษาทั่วไป)	3	3	0	6
GLAN 1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน (วิชาศึกษาทั่วไป)	3	3	0	6
PD 1201	ประวัติและวิวัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์ (วิชาชีพบังคับ)	3	2	2	5
PD 1202	การวาดเส้นผลิตภัณฑ์ (วิชาชีพบังคับ)	3	2	2	5
PHYS 1101	ฟิสิกส์พื้นฐาน (วิชาพื้นฐานวิชาชีพ)	3	2	3	6
รวม		18	15	7	34

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 56

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GLAN 1104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ (วิชาศึกษาทั่วไป)	3	3	0	6
GHUM 2204	สุนทรียภาพของชีวิต (วิชาศึกษาทั่วไป)	3	3	0	6
GHUM 1102	ความจริงของชีวิต (วิชาศึกษาทั่วไป)	3	3	0	6
MATH 1201	คณิตศาสตร์ 1 (วิชาพื้นฐานวิชาชีพ)	3	3	0	6
PD 1106	กายวิภาคเชิงกล (วิชาชีพบังคับ)	2	2	0	4

ภาคผนวก ก
คำอธิบายรายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

GLAN 1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

Thai for Communication

กระบวนการสื่อสารภาษา ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ในชีวิตประจำวันอย่างมีวัฒนธรรม ผูกทักษะการรับสารและการส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณเพื่อสร้างความเข้าใจอันดี

GLAN 1102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

English for Daily Communication

การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน ในสถานการณ์ต่าง ๆ และทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

GLAN 1104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ 3 (3-0-6)

English for Communication and Study Skills

การใช้พจนานุกรม ทักษะการเดาความหมายของคำศัพท์ การอ่าน เพื่อหาหัวเรื่อง ใจความหลัก รายละเอียดที่สนับสนุนใจความหลัก การอ่านเพื่อการคิดวิจารณ์ และเพื่อสรุปความ โดยใช้กลยุทธ์ในการอ่านและเขียนเชิงวิชาการ รวมทั้งการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนา และฝึกใช้ทักษะทางวิชาการได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

กลุ่มที่ 1

GHUM 1101 จิตตปัญญาศึกษา 3 (3-0-6)

Contemplative Studies

การเรียนรู้ด้วยหัวใจที่ใคร่ครวญ ศาสตร์แห่งนพลักษณ์ การคิดเชิงระบบ การศึกษา เพื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างลึกซึ้ง และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ดังกล่าวไปพัฒนาตน ตลอดจนสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นและสังคม

GHUM 1102 ความจริงของชีวิต 3 (3-0-6)

Philosophy of Life

กำเนิดและความหมายของชีวิต คุณค่าของชีวิตและการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาและหลักศาสนา ปัญหาสังคมและกระบวนการแก้ไขปัญหาสังคม ตามหลักศาสนาต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคม และธรรมชาติ การดำรงชีวิต ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ชีวิตและสังคมเกิดสันติสุขอย่างยั่งยืน

กลุ่มที่ 2

GHUM 2204 สุนทรียภาพของชีวิต 3 (3-0-6)

Aesthetics of Life

ความหมาย ความสำคัญและประเภทของสุนทรียศาสตร์ ความรู้ ความเข้าใจ ความซาบซึ้งในสุนทรียภาพทางดนตรี ทศนศิลป์และศิลปะการแสดง โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง เพื่อให้เกิดความเจริญงอกงามทางจิตใจซึ่งนำไปสู่คุณค่า และความหมายของความเป็นมนุษย์

GHUM 2205 การพัฒนาบุคลิกภาพ 3 (3-0-6)

Personality Development

ความหมาย ความสำคัญ ขอบเขต พัฒนาการและทฤษฎีบุคลิกภาพ การเป็นผู้นำและสร้างภาวะผู้นำ การพัฒนาทักษะการทำงาน การติดต่อสื่อสารเพื่อการทำงาน เป็นทีม การดูแลรูปลักษณ์ การแต่งกาย การพัฒนาอารมณ์และจิตใจ การเพิ่มความมั่นใจและความกล้าแสดงออก มารยาทการเข้าสังคม การวิเคราะห์และประเมินตนเอง รวมทั้งวางแผนพัฒนาตนเอง หลักการดำเนินชีวิตและคุณธรรมในสังคมที่หลากหลาย เพื่อให้ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

กลุ่มที่ 1

GSOC 1103 วิถีล้านนา 3 (3-0-6)

Lanna Ways

องค์ความรู้เกี่ยวกับวิถีล้านนาในเชิงบูรณาการทั้งด้านสภาพแวดล้อม ประวัติความเป็นมา สังคม วัฒนธรรมและภูมิปัญญา ตลอดจนถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมล้านนา ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

GSOC 1104 **วิถีโลก** 3 (3-0-6)

Global Society and Living

สภาพการณ์ทั่วไปของสังคมโลกปัจจุบัน บทบาทและอิทธิพลของประเทศมหาอำนาจที่มีต่อโลกและปัญหาที่เกิดขึ้น ความร่วมมือระหว่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศที่สำคัญ ปัญหาของโลกในยุคปัจจุบันและแนวทางการแก้ไขความร่วมมือของกลุ่มประเทศอาเซียน บทบาทและการปรับตัวของไทยในประชาคมอาเซียน

GSOC 1105 **กฎหมายในชีวิตประจำวัน** 3 (3-0-6)

Law in Daily Life

ที่มา ความหมาย ความสำคัญของกฎหมาย ตลอดจนสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยบุคคล นิติกรรม - สัญญา ละเมิด ครอบครัว มรดก กระบวนการยุติธรรมทางแพ่ง ศึกษาถึงกฎหมายอาญา กระบวนการยุติธรรมทางอาญา ตลอดจนกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม กฎหมายจราจร กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิมนุษยชน

GSOC 1106 **การเมืองการปกครองไทย** 3 (3-0-6)

Thai Politics and Government

ความหมายและความสำคัญของการเมืองและการปกครอง วิวัฒนาการของการเมืองการปกครองไทย โครงสร้างและกระบวนการของระบบการเมืองการปกครองไทยสมัยใหม่และแนวโน้มของการเมืองการปกครองไทย

กลุ่มที่ 2

GSOC 2201 **สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง** 3 (3-0-6)

Thai Society and Sufficiency Economy Philosophy

ภูมิหลังและสภาพทั่วไปของสังคมไทยผ่านองค์ประกอบและโครงสร้างของชุมชน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและ วัฒนธรรม กระบวนการทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา แนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน ความแตกต่างและความหลากหลายของกลุ่มคนในสังคม เพื่อ การดำรงชีวิตอย่างสันติ

GSOC 2202 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 3 (3-0-6)

Man and Sustainable Environment

ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมโลก ความเข้าใจถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบ วิธีการแก้ไข และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ การประเมินสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติธรรมชาติในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคอาเซียน

GSOC 2203 มนุษย์กับเศรษฐกิจ 3 (3-0-6)

Man and Economy

ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับเศรษฐกิจ ศึกษาถึงรูปแบบของระบบเศรษฐกิจในสังคม ลักษณะการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ระดับชุมชน การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจในระดับประเทศ การศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ การศึกษาการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาครัฐบาล การศึกษาถึงบทบาทของภาคเอกชนในระบบเศรษฐกิจ ตลอดจนการศึกษาถึงรูปแบบของการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนของมนุษย์

GSOC 2204 ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ 3 (3-0-6)

Fundamental Knowledge of Business Practices

ความหมายและบทบาทของธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ รูปแบบองค์กรธุรกิจ ต่าง ๆ องค์กรประกอบที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ด้านการจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารสำนักงาน เอกสารทางธุรกิจ ตลอดจนจริยธรรมทางธุรกิจ เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบธุรกิจ

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มที่ 1

GSCI 1101 การคิดและการตัดสินใจ 3 (3-0-6)

Thinking and Decision Making

หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร โดยการใช้หลักตรรกะ การใช้เหตุผล การคิดเชิงตัวเลข กระบวนการตัดสินใจ ทฤษฎีการตัดสินใจ กำหนดการเชิงเส้นและร้อยละในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้อง

- GSCI 1102 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต** 3 (3-0-6)
Information Technology for Life
 หลักการ ความสำคัญ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ประเภทข้อมูลแหล่งที่มาของสารสนเทศ ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต ความเกี่ยวข้องของสารสนเทศในการใช้ชีวิตประจำวัน พาณิชนย อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานความรู้และการสร้างสารสนเทศ พระราชบัญญัติ ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ ระบบ เครือข่ายและอินเทอร์เน็ต ความปลอดภัยบนคอมพิวเตอร์ และการยศาสตร์
- GSCI 1103 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้** 3 (3-0-6)
Information for Learning
 ความหมาย ความสำคัญของการสื่อสาร ทักษะการรู้สารสนเทศ วิธีการสืบค้น สารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลาย การวิเคราะห์เนื้อหา การประเมินคุณค่าของสารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรมที่ถูกต้อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องและจริยธรรม ในการใช้สารสนเทศ
- GSCI 2102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน** 3 (3-0-6)
Science and Technology in Daily Life
 ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ตลอดจนการจัดการสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน การใช้สารเคมีและความรู้เกี่ยวกับฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีอุตสาหกรรมในท้องถิ่น สังคม และโลก

กลุ่มที่ 2

GSCI 2201 **วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต** 3 (3-0-6)

Science for Quality of Life

ความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์กับการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต

การประเมินคุณภาพชีวิต เทคนิคการพัฒนาคุณภาพชีวิต สุขภาพและปัจจัยกำหนดสุขภาพ การดูแล
สุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน การพัฒนาอนามัยเจริญพันธุ์ เพศศึกษาและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
สุขอนามัยในบ้านพักอาศัย การสุขาภิบาลที่อยู่อาศัย การปรับปรุงที่อยู่อาศัย การเลือกใช้เสื้อผ้าและ
เครื่องนุ่งห่ม การดูแลรักษาเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม

GSCI 2202 **อาหารเพื่อสุขภาพ** 3 (3-0-6)

Food for Health

ความสัมพันธ์ของอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารและโภชนาการสำหรับบุคคล ในวัยต่าง ๆ

อาหารบำบัดโรคหรือโภชนาบำบัด อาหารและผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ภูมิปัญญาอาหารพื้นบ้าน
การเลือกบริโภคอาหารและการอ่านฉลากโภชนาการ โรคและอันตรายที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่
ปลอดภัย อาหารล้างพิษ อาหารชะลอความชราและด้านอนุมูลอิสระ และการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์
เสริมอาหาร

GSCI 2203 **การเกษตรเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี** 3 (3-0-6)

Agriculture for Quality of Life

ความสำคัญของการเกษตรกับการดำรงชีวิตของมนุษยชาติ การเกษตรเพื่อพึ่งพา

ตนเองอย่างยั่งยืน การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์แบบเกษตรปลอดภัย การบูรณาการเกษตรกับ
ศิลปวัฒนธรรม ความเชื่อ และภูมิปัญญาท้องถิ่น การปลูกพืชสมุนไพรในครัวเรือน พรรณไม้ดอกไม้
ประดับและการจัดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

GSCI 2204 **วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย** 3 (3-0-6)

Exercise Science

ความสำคัญและหลักการทางวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย การเลือกกิจกรรมกีฬา

และนันทนาการ การจัดโปรแกรมฝึกการออกกำลังกายให้เหมาะสม การตรวจสอบสุขภาพทางกาย
การทดสอบและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การป้องกันและดูแลอาการบาดเจ็บจากการออก
กำลังกายและการเล่นกีฬา โภชนาการกับ การออกกำลังกาย และผลการออกกำลังกาย

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

PHYS 1101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3 (2-3-6)

Fundamental Physics

ระบบหน่วย เวกเตอร์ การเคลื่อนที่และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน

เครื่องกลอย่างง่าย

สมบัติเชิงกลของสสาร กลศาสตร์ของไหล การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัดและคลื่นเสียง คลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติเชิงความร้อนของสสาร ไฟฟ้า แม่เหล็ก แม่เหล็กไฟฟ้า สารกัมมันตรังสี และการประยุกต์ใช้งาน การทดลองที่สอดคล้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาอย่างน้อย 10 การทดลอง

STAT 1102 สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-6)

Statistics for Scientific Research

แนวความคิดและระเบียบวิธีทางสถิติ รูปแบบการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การใช้สถิติใน

การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถิติพรรณนา การนำเสนอข้อมูล เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือรวบรวมข้อมูลการเลือกตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าความแปรปรวน การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าสัดส่วน การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับข้อมูลที่อยู่ในรูปความถี่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรงและสหสัมพันธ์อย่างง่าย มีการฝึกทักษะเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการประมวลผลด้วยเครื่องคำนวณระดับสูงการแปลผลข้อมูล จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูปและการนำเสนอ

CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน 3 (2-3-6)

Fundamental Chemistry

ศึกษาเกี่ยวกับสสารและการวัด โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณ

สัมพันธ์ สมบัติของแก๊ส ของเหลว และของแข็ง สารละลาย อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์ และเคมีสิ่งแวดล้อม ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับสารเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือพื้นฐาน และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

MATH 1201 คณิตศาสตร์ 1 3 (3-0-6)

Mathematics 1

เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์

ฟังก์ชันพีชคณิต อนุพันธ์ฟังก์ชันตรีโกณมิติ อนุพันธ์ฟังก์ชันแฉก การประยุกต์อนุพันธ์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและปริพันธ์จำกัดเขต การประยุกต์ปริพันธ์

- ENG 1601 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-6)
 English for Science
 พัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบทเชิงวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์
 โดยการสืบค้นข้อมูล เอกสารทางวิชาการในสาขาวิชาเฉพาะด้าน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอ
 โดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ENG 1603 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3 (3-0-6)
 English for Work
 พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อจุดประสงค์
 เฉพาะในการสมัครงาน การทำงานในองค์กร เรียนรู้มารยาท และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาให้
 สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ในการสืบค้น และแสวงหาความรู้จากสารสนเทศเพื่อการสมัครงาน และการ
 ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- PD 1106 กายวิภาคเชิงกล 2 (2-0-4)
 Ergonomics
 สัดส่วนและสรีระร่างกายมนุษย์โครงสร้าง และหน้าที่การทำงานของร่างกายมนุษย์
 กิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ที่มีความสัมพันธ์กับงาน หรือเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ขนาดและ
 สัดส่วนของร่างกายมนุษย์ การนำข้อมูลประยุกต์ใช้ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์
- PD 1108 การออกแบบกราฟิก 3 (2-2-5)
 Graphic Design
 ทฤษฎีการออกแบบกราฟิก หลักการออกแบบกราฟิกพื้นฐาน การใช้สี ตัวอักษร
 สัญลักษณ์ การจัดองค์ประกอบของงานกราฟิก การพิมพ์และการเลือกใช้วัสดุในการพิมพ์ ผูก
 ปฏิบัติการออกแบบกราฟิกประเภทต่าง ๆ

- PD 1201 ประวัติและวิวัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 (2-2-5)
History and Evolution of Product Design
 ประวัติความเป็นมาวิวัฒนาการการออกแบบผลิตภัณฑ์ของแต่ละยุค และการปฏิวัติอุตสาหกรรมในประเทศอุตสาหกรรมกลุ่มยุโรป อเมริกา และเอเชีย ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ในแต่ละยุคสมัย
- PD 1202 การวาดเส้นผลิตภัณฑ์ 3 (2-2-5)
Product Drawing
 ทฤษฎีการวาดภาพ การเขียนภาพฉายเส้น ฝึกปฏิบัติวาดภาพเหมือนจริงที่มีอยู่ในธรรมชาติ สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น และองค์ประกอบของศิลปะที่มีความถูกต้องเหมือนจริง เน้นเทคนิคการเขียนภาพขาวดำและสี เน้นการเขียนภาพผลิตภัณฑ์
- PD 1203 พื้นฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 (2-2-5)
Fundamental of Product Design
 องค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์ และหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเขียนภาพฉายเส้น ภาพเหมือนจริงผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางพื้นฐานในการสร้างสรรค์งานออกแบบ ฝึกปฏิบัติการออกแบบงานประเภท 2 มิติ และ 3 มิติ โดยเน้นการใช้หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์
- PD 1204 การเขียนแบบผลิตภัณฑ์เบื้องต้น 3 (2-2-5)
Basic Product Drawing
 ความสำคัญและประโยชน์ของการเขียนแบบ เครื่องมือเครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในงานเขียนแบบ ทฤษฎีและหลักการเขียนแบบเบื้องต้น ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบภาพฉาย และภาพ 3 มิติ ตามระบบการเขียนแบบมาตรฐานสากล

- PD 1205 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 3 (2-2-5)
Product Design 1
 รูปแบบและแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ในประเทศและต่างประเทศ ทฤษฎีและหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ โครงสร้างของผลิตภัณฑ์ วัสดุรูปแบบต่าง ๆ ถึงสัดส่วน ความสามารถในการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การกำหนดแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามระบบมาตรฐานสากล เน้นการฝึกออกแบบร่างในเวลาจำกัดมีกระบวนการนำเสนอข้อมูลเพื่อการออกแบบ
- PD 2206 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ 3 (2-2-5)
Package Design
 ทฤษฎีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ วิวัฒนาการของบรรจุภัณฑ์ในยุคต่าง ๆ หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ กับสิ่งแวดล้อม วัสดุโครงสร้าง และเทคโนโลยีการผลิต การออกแบบแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และเขียนแบบให้สามารถผลิตได้จริง และศึกษาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบกราฟิกภาพประกอบบนบรรจุภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ กฎระเบียบและข้อบังคับด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีการพิมพ์บนวัสดุและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทมีการออกแบบและสร้างต้นแบบ
- PD 2207 วัสดุและการควบคุมคุณภาพการผลิต 3 (2-2-5)
Materials and Production Quality Control
 ชนิดประเภทและความเหมาะสม ในการเลือกใช้วัสดุและกรรมวิธีการผลิตแบบต่าง ๆ ในระบบอุตสาหกรรม การทำงานของเครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ศึกษาการควบคุมคุณภาพงานผลิตในระบบอุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ วิธีการตรวจสอบ การสร้างระบบและการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- PD 2401 โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานกราฟิก 3 (2-2-5)
Computer Program for Graphics
 หลักการและวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ เทคนิคการสร้างภาพสองมิติเพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์และใช้ประกอบการนำเสนอผลงานออกแบบ ฝึกปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการออกแบบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

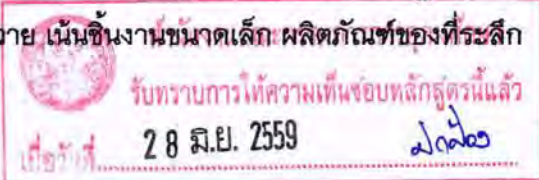
- PD 2105 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2 3 (2-2-5)
Product Design 2
 แนวคิดของการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ภายในบ้านโดยคำนึงถึง
 ปัจจัยหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ ศึกษากระบวนการ เทคนิคการคิดอย่างเป็นระบบ เน้นการฝึก
 ออกแบบร่าง และเสริมสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- PD 3201 การเขียนแบบในงานอุตสาหกรรม 3 (2-2-5)
Industrial Drawing
 ทฤษฎีการเขียนแบบในงานอุตสาหกรรม ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบภาพฉายผลิตภัณฑ์
 การเขียนภาพตัด การเขียนแบบรายละเอียดชิ้นงาน การเขียนแบบภาพช่วย การเขียนแบบแยกชิ้นส่วน
 การเขียนแบบเพื่อการผลิต เน้นปฏิบัติการเขียนแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุชนิดต่าง ๆ
- PD 3202 เทคนิคการทำหุ่นจำลองในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 (2-2-5)
Model Making Techniques in Product Design
 ชนิด ลักษณะ เทคนิควิธีการ และวัสดุที่ใช้สร้างหุ่นจำลองชนิดต่าง ๆ รวมไปถึงกลไก
 พื้นฐานในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลองจากวัสดุต่าง ๆ และเทคนิควิธีการ
 ต่าง ๆ ในการตกแต่งผิวรายละเอียดให้ดูเหมือนจริง
- PD 3203 การออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ภายในบ้าน 3 (2-2-5)
Indoor Furniture Product Design
 ประวัติและแนวคิดในการออกแบบ หน้าที่การใช้งานของเฟอร์นิเจอร์ไม้ เครื่องมือ
 เครื่องจักรเบื้องต้นที่ใช้ในงานสร้างและชิ้นส่วนประกอบของเฟอร์นิเจอร์ไม้ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและ
 การเขียนแบบ การทำส่วนประกอบของเฟอร์นิเจอร์ไม้ การสร้างหุ่นจำลองต้นแบบ
- PD 3401 โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบ 3 (2-2-5)
Computer Program for Drawing
 หลักการและวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์
 เทคนิคการเขียนแบบ การใช้เครื่องมือเขียนแบบ สร้างภาพ 2 มิติและ 3 มิติ ฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
 เขียนแบบแปลน ผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยในการออกแบบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

- PD 3301 การประมาณราคาเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ 3 (2-2-5)
Cost Estimation for Furniture Product Design
 ทฤษฎีการประมาณราคาเพื่องานออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ ฝึกปฏิบัติ
 การออกแบบเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์ การแยกรายการวัสดุและอุปกรณ์ เพื่อการคำนวณ ในการเสนอ
 ราคา การคิดคำนวณค่าแรงงาน การทำเอกสารสัญญาจ้าง
- PD 3302 การออกแบบตกแต่งภายใน 3 (2-2-5)
Interior Design
 หลักและกระบวนการออกแบบเขียนแบบตกแต่งภายในเบื้องต้น ฝึกปฏิบัติการ
 ออกแบบเขียนแบบตกแต่งภายในและสร้างแบบจำลองให้สามารถแก้ไขปัญหาการออกแบบภายในให้
 สอดคล้องกับความต้องการของมนุษย์และภาวะแวดล้อม
- PD 3303 ระเบียบวิธีวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 (2-2-5)
Research Methodology for Product Design
 หลักการ ระเบียบวิธีการวิจัย สถิติ การเก็บข้อมูล เพื่อนำไปใช้ประกอบการออกแบบ
 ผลิตภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการค้นคว้าวิจัยในหัวข้อเรื่องที่กำหนด ปฏิบัติการจัดเตรียมโครงร่างการวิจัยด้าน
 การออกแบบผลิตภัณฑ์
- PD 3304 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 3 (2-2-5)
Product Design 3
 การวางแผนการออกแบบหรือการเตรียมงานขั้นแรก วิธีการค้นคว้าวิจัย ปัจจัยต่าง ๆ
 ทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม ข้อมูลเกี่ยวข้องกับทรัพย์สิน ทางปัญญา ฝึก
 ปฏิบัติการออกแบบผลงานผลิตภัณฑ์ ที่มีระบบกลไกซับซ้อน เขียนแบบ และออกแบบร่าง ทำการ
 พัฒนาแบบ และนำเสนอผลงานตามกระบวนการการออกแบบผลิตภัณฑ์

- PD 4401 **โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อออกแบบ 3 มิติ** 3 (2-2-5)
Computer Program for 3D Design
 หลักการและวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์
 เทคนิคการสร้างภาพสามมิติ เช่นการเขียนทัศนียภาพผลิตภัณฑ์ การเขียน ทัศนียภาพภายในอาคาร
 มุมมองแบบต่าง ๆ การทำให้ภาพเหมือนจริง (Render) การสร้างสภาพแวดล้อมของวัตถุ เพื่อใช้
 ประกอบในการนำเสนอผลงานออกแบบ ฯลฯ ฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สร้างผลงานการออกแบบ
 ภาพผลิตภัณฑ์ 3 มิติ
- PD 4901 **การวิจัยด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์** 3 (250)
Product Design Research
 หลักการและแนวทางการทำงานทางด้านออกแบบเขียนแบบในงานออกแบบผลิตภัณฑ์
 เพื่อวิจัยและพัฒนางานออกแบบ การวางแผนงาน ปฏิบัติการภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา
 โดยเป็นโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และเกิดประโยชน์ต่อสังคม
- PD 3305 **การออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ในงานอุตสาหกรรม** 3 (2-2-5)
Industrial Furniture Product Design
 เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการออกแบบและผลิตเฟอร์นิเจอร์ หลักการและวิธีการผลิต
 เฟอร์นิเจอร์ในระบบอุตสาหกรรม ตลอดจนคุณสมบัติของเครื่องจักรที่นำมาใช้ในการผลิต มีการศึกษา
 นอกสถานที่ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเฟอร์นิเจอร์
- PD 3306 **การออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ** 3 (2-2-5)
Knock-Down Furniture Product Design
 รูปแบบและแนวความคิดการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบประเภทต่าง ๆ ศึกษา
 วัสดุต่าง ๆ เช่น ไม้จริงและกลุ่มวัสดุทดแทนไม้ ศึกษากรรมวิธีการผลิต การประกอบโดยยึดหลักการ
 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ ตามกระบวนการออกแบบฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบ
 เฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ

- PD 3307 **การออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก** 3 (2-2-5)
Design of Children's Furniture Product
 รูปแบบและแนวความคิดการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็กประเภทต่าง ๆ ศึกษา
 วัสดุ กรรมวิธีการผลิต การประกอบยึด ศึกษาหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก ตาม
 กระบวนการออกแบบ ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก ตู้ ชั้น โต๊ะ เตียง เก้าอี้
 ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์
- PD 3308 **การออกแบบตกแต่งภายในร้านค้าและสำนักงาน** 3 (2-2-5)
Store and Office Interior Design
 รูปแบบการออกแบบตกแต่งภายในร้านค้าและสำนักงาน ลักษณะต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติ
 การออกแบบ เขียนแบบตกแต่งร้านค้าและสำนักงาน และการสร้างแบบจำลองการตกแต่งภายใน
- PD 3309 **การจัดนิทรรศการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์** 3 (2-2-5)
และการตกแต่งภายใน
Exhibitions for Furniture Product and Interior Design
 หลักการ องค์ประกอบของการจัดแสดงและนิทรรศการ เทคนิคการจัด วิธีจัด และ
 การประเมินผลทางด้านงานออกแบบตกแต่งภายในร้านค้าและสำนักงาน ฝึกปฏิบัติในการจัดแสดง
 และนิทรรศการด้านงานออกแบบตกแต่งภายในร้านค้าและสำนักงาน
- PD 3915 **สัมมนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์** 3 (2-2-5)
และการตกแต่งภายใน
Seminar in Furniture Product Design and Interior Decoration
 แลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านงานออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์และการตกแต่งภายใน
 ลักษณะกลุ่มโครงการของนักศึกษา วางแผนการนำเสนอการอภิปราย และสัมมนาด้านการออกแบบ
 ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์และการตกแต่งภายใน
- PD 3310 **การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม** 3 (2-2-5)
Handicraft Product Design
 ลักษณะรูปแบบของผลิตภัณฑ์หัตถกรรม ในประเทศและต่างประเทศ ศึกษาชนิด
 ประเภท คุณสมบัติที่นำมาใช้ วิธีใช้เครื่องมืออุปกรณ์ และกระบวนการขึ้นรูปชนิดต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการ
 ออกแบบและปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่มีรูปสากลรวมถึงเอกลักษณ์ของไทย

- PD 3311 การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา 3 (2-2-5)
Pottery Design
เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักร และ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ การทำแม่พิมพ์
กระบวนการเบื้องต้นในการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
- PD 3312 การออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก 3 (2-2-5)
Souvenir Product Design
รูปแบบและแนวคิดของการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกในลักษณะต่าง ๆ ขั้นตอน
การออกแบบและฝึกปฏิบัติการออกแบบโดยเริ่ม จากการออกแบบร่าง การพัฒนาแบบใหม่รูปแบบและ
ประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม ฝึกทักษะการออกแบบร่างโดย เน้นการฝึกออกแบบร่าง
- PD 3313 การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถอุตสาหกรรมไม้ไผ่และหวาย 3 (2-2-5)
Industrial Handicraft Product Design from Bamboo and Rattan
ชนิด ประเภท และคุณสมบัติของไม้ไผ่และหวายในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย และ
ประเทศอื่น ๆ ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้กับงานไม้ไผ่และหวาย กรรมวิธีการแปรรูป
การปรับปรุงคุณภาพและการขึ้นรูป หลักการออกแบบ ผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่และหวาย ฝึกปฏิบัติการ
ออกแบบและปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ไม้ ไผ่และหวาย เน้นชิ้นงานขนาดเล็ก ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก
เครื่องประดับ เครื่องตกแต่ง
- PD 3314 การจัดนิทรรศการหัตถอุตสาหกรรม 3 (2-2-5)
Industrial Handicraft Exhibition
หลักการ องค์ประกอบของการจัดแสดงและนิทรรศการ เทคนิคการจัด วิธีจัด และการ
ประเมินผลทางด้านงานการหัตถอุตสาหกรรมฝึกปฏิบัติในการจัดแสดงและนิทรรศการด้านงานการ
หัตถอุตสาหกรรม



- PD 3916 **สัมมนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถอุตสาหกรรม** 3 (2-2-5)
Seminar in Industrial Handicraft Product Design
 แลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถอุตสาหกรรม ลักษณะกลุ่ม
 โครงการของนักศึกษา วางแผนการนำเสนอการอภิปราย และสัมมนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถ
 อุตสาหกรรม
- PD 3402 **โปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ** 3 (2-2-5)
Computer Program for 2D Animation
 หลักการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ ปฏิบัติการออกแบบใช้
 คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ โดยนำเอา
 หลักการจากการออกแบบกราฟิกเบื้องต้นมาประยุกต์ใช้
- PD 3403 **โปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ** 3 (2-2-5)
Computer Program for 3D Animation
 หลักการออกแบบคอมพิวเตอร์ภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบ
 ภาพเคลื่อนไหวขั้นสูง โดยใช้คอมพิวเตอร์รูปแบบ 3 มิติ รวมไปถึงการนำเสนอความคิดสร้างสรรค์
 ในงานด้วยเทคนิคการใช้โปรแกรมผสมและประกอบกับภาพยนตร์
- PD 3404 **โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย** 3 (2-2-5)
Computer Program for Graphics and Multimedia
 ความรู้เบื้องต้นงานออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย
 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แนวคิดการออกแบบ งานมัลติมีเดีย เทคนิคและกระบวนการ
 สร้างงานมัลติมีเดีย เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานมัลติมีเดีย การออกแบบจากประสบการณ์ผู้ใช้งาน
 การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปออกแบบงานมัลติมีเดียเบื้องต้น การนำเสนอผลงานมัลติมีเดีย การ
 ประยุกต์ใช้งานออกแบบมัลติมีเดียกับงานด้านอื่น ๆ

- PD 3405 **โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานบรรจุภัณฑ์ขั้นสูง** 3 (2-2-5)
Computer Program for Advanced Packaging Design
 ทฤษฎีการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่องานบรรจุภัณฑ์ขั้นสูง ปฏิบัติการใช้
 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบงานบรรจุภัณฑ์ขั้นสูง ทักษะการใช้โปรแกรมและการนำไปประยุกต์ใช้
 งานต่าง ๆ การสร้างบรรจุภัณฑ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ การทำภาพ Presentation งานบรรจุ
 ภัณฑ์
- PD 3406 **การจัดนิทรรศการงานออกแบบคอมพิวเตอร์และงานกราฟิก** 3 (2-2-5)
Graphic and Computer Design Exhibition
 หลักการ องค์ประกอบของการจัดแสดงและนิทรรศการ เทคนิคการจัด วิธีจัด และการ
 ประเมินผลทางด้านงานกราฟิกและออกแบบคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติในการจัดแสดงและนิทรรศการ
 ด้านงานกราฟิกและออกแบบคอมพิวเตอร์
- PD 3917 **สัมมนาด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ** 3 (2-2-5)
Seminar in Computer Program for Design
 แลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบลักษณะกลุ่มโครงการ
 ของนักศึกษา วางแผนการนำเสนอการอภิปราย และสัมมนาด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ
- PD 3801 **การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**
ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 (0-3-2)
Preparation for Field Experience in Product Design
 การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อศึกษางาน
 ในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ พัฒนาให้รู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น
 มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ ศึกษาดูงานนอกสถานที่และเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการประกอบ
 อาชีพ ปฏิบัติการทำพอร์ทโฟลิโอ รวบรวมผลงานของนักศึกษาตลอดหลักสูตร และจัดทำเป็นรูปเล่ม
 เพื่อเป็นประโยชน์ต่ออาชีพ

- PD 4801 **การฝึกประสบการณ์ภาคสนามด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์** 6 (560)
Field Experience in Product Design
ลักษณะและประเภทธุรกิจการออกแบบผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติที่จำเป็น และสำคัญของนักออกแบบที่มีต่อสังคมส่วนรวม ต่อเจ้าของ ต่อลูกค้า และต่อตนเอง จรรยาบรรณในวิชาชีพของนักศึกษาในงานในโรงงานหรือสถานประกอบการ เพื่อหาประสบการณ์ตามสาขาเฉพาะ
- COOP 3801 **การเตรียมสหกิจศึกษา** 1 (0-3-2)
Cooperative Education Preparation
หลักการ แนวคิด ปรัชญา กระบวนการและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับระบบสหกิจศึกษา ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสังคมองค์กรของการทำงาน และการพัฒนาทักษะที่ทำให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพแต่ละสาขาวิชา เช่น การปรับตัวในสังคม การพัฒนาบุคลิกภาพ เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ การใช้ภาษาอังกฤษ ในการทำงาน การใช้เทคโนโลยีสื่อสารออนไลน์เพื่อการทำงาน มนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม งานธุรการในสำนักงาน และระบบบริหารคุณภาพงาน ในสถานประกอบการ ทักษะการเขียนรายงานและการนำเสนอโครงการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน การเสริมทักษะและ คุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา
- COOP 4801 **สหกิจศึกษา** 6 (560)
Cooperative Education
การปฏิบัติงานด้านวิชาชีพตามสาขาวิชาในสถานประกอบการหรือองค์กรผู้ใช้บัณฑิตเป็นเวลา 16 สัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 560 ชั่วโมง โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรการศึกษากับการปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงาน มีการจัดทำโครงการ การเขียนรายงานและการนำเสนอโครงการ ตามคำแนะนำของพนักงานพี่เลี้ยง อาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์นิเทศก์ ที่ส่งผลต่อการพัฒนางานของสถานประกอบการ และนักศึกษาที่มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม มีทักษะและองค์ความรู้ในวิชาชีพ มีลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน ทำให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานที่พร้อมจะทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา