

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรศิลปบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

1. หลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

| | | | |
|---------------------|------------------|-----|----------|
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | จำนวนไม่น้อยกว่า | 30 | หน่วยกิต |
| วิชาบังคับ | จำนวน | 24 | หน่วยกิต |
| วิชาเลือก | จำนวนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาเฉพาะ | จำนวนไม่น้อยกว่า | 108 | หน่วยกิต |
| วิชาแกน | จำนวน | 24 | หน่วยกิต |
| วิชาบังคับ | จำนวน | 75 | หน่วยกิต |
| วิชาเลือก | จำนวนไม่น้อยกว่า | 9 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาเลือกเสรี | จำนวนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |

2. แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา | จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น) |
|-----------------|-------------------------------|------------------------------|
| SU101 | ศิลปะศิลปากร | 3(3-0-6) |
| SU201 | ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล | 3(2-2-5) |
| 360 101 | การออกแบบ 1 | 3(1-4-4) |
| 360 103 | วาดเส้น 1 | 3(1-4-4) |
| 360 105 | ศิลปะปฏิบัติ 1 | 3(1-4-4) |
| 360 107 | การเขียนแบบเบื้องต้น | 3(1-4-4) |
| | วิชาเลือก หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 3 |
| รวมจำนวน | | 21 |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา | จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น) |
|-----------------|---|------------------------------|
| SU202 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ | 3(2-2-5) |
| SU401 | ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม | 3(3-0-6) |
| 360 102 | การออกแบบ 2 | 3(1-4-4) |
| 360 104 | วาดเส้น 2 | 3(1-4-4) |
| 360 106 | ศิลปะปฏิบัติ 2 | 3(1-4-4) |
| 363 101 | การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 | 3(2-2-5) |
| 363 102 | การทำหุ่นจำลอง | 2(1-2-3) |
| 363 103 | การเขียนแบบเทคนิค | 2(1-2-3) |
| รวมจำนวน | | 22 |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา | จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น) |
|-----------------|-------------------------------------|------------------------------|
| SU301 | พลเมืองตื่นรู้ | 3(3-0-6) |
| SU402 | นวัตกรรมและการออกแบบ | 3(3-0-6) |
| 363 201 | การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2 | 3(2-2-5) |
| 363 203 | มนุษย์ปัจจัยสำหรับการออกแบบ | 2(1-2-3) |
| 363 204 | การออกแบบสามมิติ | 2(1-2-3) |
| 363 205 | วัสดุสำหรับการผลิตจำนวนมาก | 2(1-2-3) |
| 363 206 | คอมพิวเตอร์สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ | 2(1-2-3) |
| 363 208 | กลไกในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ | 2(1-2-3) |
| รวมจำนวน | | 19 |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา | จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น) |
|----------|--------------------------------|------------------------------|
| SU102 | ศิลปากรสร้างสรรค์ | 3(3-0-6) |
| SU203 | ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ | 3(3-0-6) |
| 360 108 | ศิลปะไทยปริทัศน์ | 3(1-4-4) |
| 363 202 | การออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 | 3(2-2-5) |
| 363 207 | วัสดุเพื่อการสร้างงานประณีต | 2(1-2-3) |
| 363 209 | การออกแบบเลขนศิลป์ 1 | 2(1-2-3) |
| 363 210 | การออกแบบโครงสร้าง | 2(1-2-3) |
| | วิชาเลือก หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 3 |
| รวมจำนวน | | 21 |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา | จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น) |
|----------|---|------------------------------|
| 363 301 | การออกแบบผลิตภัณฑ์ 4 | 4(2-4-6) |
| 363 303 | วิธีวิจัยเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ | 2(2-0-4) |
| 363 304 | การตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค | 2(2-0-4) |
| 363 305 | ภาษาอังกฤษสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 | 3(2-2-5) |
| 363 306 | ประวัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ | 2(2-0-4) |
| 363 307 | เครื่องมือดิจิทัลสำหรับงานออกแบบผลิตภัณฑ์ | 2(1-2-3) |
| 363 312 | การออกแบบบรรจุภัณฑ์ขั้นพื้นฐาน | 2(1-2-3) |
| | วิชาเลือก หมวดวิชาเฉพาะ | 3 |
| | วิชาเลือกเสรี | 2 |
| รวมจำนวน | | 22 |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา | จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น) |
|----------|---|------------------------------|
| 363 302 | การออกแบบผลิตภัณฑ์ 5 | 4(2-4-6) |
| 363 308 | ภาษาอังกฤษสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2 | 3(2-2-5) |
| 363 309 | การสร้างสรรค์แนวคิดในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ | 2(1-2-3) |
| 363 310 | ธุรกิจออกแบบเบื้องต้น | 2(2-0-4) |
| 363 311 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 2*(ไม่น้อยกว่า180 ชม.) |
| | วิชาเลือก หมวดวิชาเฉพาะ | 3 |
| | วิชาเลือกเสรี | 2 |
| รวมจำนวน | | 16 |

หมายเหตุ * หมายถึง ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิตในหลักสูตร

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา | จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น) |
|----------|-------------------------|------------------------------|
| 363 401 | การออกแบบผลิตภัณฑ์ 6 | 4(2-4-6) |
| 363 402 | การบริหารงานอุตสาหกรรม | 2(2-0-4) |
| 363 403 | สัมมนาการออกแบบ | 2(1-2-3) |
| | วิชาเลือก หมวดวิชาเฉพาะ | 3 |
| | วิชาเลือกเสรี | 2 |
| รวมจำนวน | | 13 |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา | จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น) |
|----------|-------------|------------------------------|
| 363 404 | ศิลปนิพนธ์ | 10(0-20-10) |
| รวมจำนวน | | 10 |

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

SU101 ศิลปะศิลปากร 3(3-0-6)

(Silpakorn Arts)

ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงามของธรรมชาติ งานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ทัศนศิลป์ ศิลปะการแสดง ศิลปะหัตถกรรม ดนตรี งานออกแบบ และสถาปัตยกรรม ทั้งของไทยและต่างประเทศ และความเชื่อมโยงทางสุนทรียศาสตร์

Appreciation of the value and beauty of nature, creative arts, visual arts, performing arts, handicraft arts, music, design and architecture of Thailand and foreign countries, and aesthetic connections.

SU102 ศิลปากรสร้างสรรค์ 3(3-0-6)

(Creative Silpakorn)

การบูรณาการการเรียนรู้ ผ่านการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์ การพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำและการเป็นผู้ตามที่ดี ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะการเรียนรู้และการทำงานอย่างสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคมของนักศึกษา การปลูกฝังเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยศิลปากรให้กับนักศึกษา โครงการสร้างสรรค์ในประเด็นที่สนใจภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลง

Integration of project-based learning focusing on creative activities; development of the skills of leadership, teamwork, communication, creative learning and working, students' community and social responsibilities; instilling Silpakorn University identity and culture; creative projects on issues of interest under the advisors' supervision to enhance recognition or encourage changes.

SU110 มนุษย์กับการสร้างสรรค์ 3(3-0-6)

(Man and Creativity)

วิวัฒนาการของมนุษยชาติและบทบาทของมนุษย์ในการสร้างสรรค์ทั้งสิ่งที่เป็นนามธรรมและรูปธรรม ซึ่งเป็นรากฐานของความเจริญของสังคมมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ที่สืบเนื่องจากโบราณสมัยมาถึงปัจจุบัน ปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์ กระบวนการสร้างสรรค์ ลักษณะและผลผลิตของการสร้างสรรค์ ตลอดจนผลกระทบต่อมนุษยชาติในแต่ละยุคสมัย ทั้งนี้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในปริทัศน์ประวัติศาสตร์ และจากมุมมองของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Evolution of mankind; mankind's role in abstract and concrete creation, the foundations of human civilization, from the past to the present; contributing factors, processes, characteristics and outputs of creativity and impacts on mankind in each period; analysis from the perspective of history and relevant disciplines.

SU111 **บ้าน** **3(3-0-6)**
(Home)

แนวคิด ลักษณะทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรมของคำว่าบ้าน ความเป็นพื้นที่ เทคโนโลยีและการออกแบบบ้าน เพศสภาพกับบ้าน บ้านในบริบทของการท่องเที่ยว โลกาภิวัตน์ ความเป็นชาติ คนไร้บ้าน การเนรเทศ และการนำเสนอความเป็นชาติ

Concepts and economic, political, social and cultural characteristics of the word 'home'; space, technology and home design; gender and home; home in context of tourism; globalization; nationality; homeless people; deportation; presentation of nationality.

SU112 **ความสุข** **3(3-0-6)**
(Happiness)

ความหมาย วิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาแห่งความสุข การจัดการความสุข นิสัยสร้างสุข กลยุทธ์ เพิ่มความสุขด้วยการคิดบวก การออกกำลังกาย อาหาร และการฝึกสติ

Meaning, science, and psychology of happiness; management of happiness; habits of happiness; strategies to boost happiness by positive thinking, exercise, diet, mindfulness practice.

SU113 **การตั้งคำถามและวิธีการ** **3(3-0-6)**
(Asking Questions and Methods)

การตั้งคำถามรูปแบบต่าง ๆ ตามศาสตร์และสาขาวิชา การตั้งคำถามเพื่อสร้างและแสวงหาความรู้ วิธีการตั้งคำถาม การตั้งคำถามโดยบูรณาการศาสตร์และศิลป์

Asking questions in various forms according to science and subjects; asking to create and in search of knowledge; methods of asking questions; asking questions by integrating science and arts.

SU114 เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก 3(3-0-6)
(Disruptive Technology)

ภาพรวมกระบวนการพลวัตของนวัตกรรมเทคโนโลยี ความสำคัญของเทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนสร้างมูลค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ ระบบประมวลผลกลุ่มเมฆ อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง ธุรกิจเทคโนโลยีด้านการเงินและโครงข่ายบัญชีธุรกรรมออนไลน์ และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Overview of the dynamic process of technological innovation; importance of technology-driven value creation and economic growth; data science; artificial Intelligence; cloud processing system; Internet of Things; Fintech business and block chain; other related technologies.

SU115 อาหารเพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)
(Food for Health)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการอาหารของร่างกาย องค์ประกอบอาหาร สุขลักษณะของอาหารกับสุขภาพ อาหารที่ไม่ได้สัดส่วนกับโรค อุปนิสัยการรับประทานอาหารกับสุขภาพ ปัญหาโภชนาการ โรคจากโภชนาการ จากการปนเปื้อนของสารอนุมูลอาหารและบรรจุภัณฑ์ ความปลอดภัยด้านอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภค

Fundamental knowledge of bodily needs of food; compositions of food; food hygiene and health; diet imbalance and diseases; eating habits and health; nutritional problems; diseases from nutrition, contamination of food preservatives, and packaging; food safety and consumer protection.

SU116 ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทย 3(3-0-6)
(Modern and Contemporary Art in Thailand)

เนื้อหา รูปแบบ และความเคลื่อนไหวของศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงจากศิลปะไทยประเพณี อิทธิพลจากศิลปะสมัยใหม่ของตะวันตก ผลงานและแนวความคิดในการสร้างสรรค์ของศิลปินคนสำคัญ

Contents, genres, and movements of modern and contemporary art in Thailand; transitions from Thai traditional art; influences of modern Western art; art works and creative concepts of key artists.

- SU117 ศิลปะกับวัฒนธรรมทางการเห็น** **3(3-0-6)**
(Art and Visual Culture)
 ผลผลิตทางวัฒนธรรมทางการเห็นในด้านศิลปะ การออกแบบ และสถาปัตยกรรมจากปัจจัยของปรัชญา การเมือง สังคม เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมโลก
 Visual cultural products in art, design and architecture influenced by philosophical, political, social, economic, scientific and technological factors of a global society.
- SU118 สถาปัตยกรรมและศิลปะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้** **3(3-0-6)**
(Architecture and Art in South East Asia)
 การตั้งถิ่นฐานที่สัมพันธ์กับภูมิศาสตร์และระบบนิเวศน์ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ คติความเชื่อ ศาสนา วัฒนธรรม สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น พัฒนาการทางสถาปัตยกรรม ศิลปะและมรดกทางสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้อง และสถาปัตยกรรมร่วมสมัยที่เป็นเอกลักษณ์ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
 Development of settlements in relation to geography and ecology; development of history, belief, religion, and culture; vernacular architecture; development of architecture and its related arts and architectural heritage; contemporary architecture unique to South East Asia.
- SU119 การอ่านวรรณกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต** **3(3-0-6)**
(Literary Reading for Life Quality Improvement)
 วิธีการอ่านและพิจารณาวรรณกรรม ประเภทของวรรณกรรม สารสำคัญในวรรณกรรม คุณค่าของวรรณกรรม ประโยชน์ของวรรณกรรมในการพัฒนาคุณภาพชีวิต
 Methods of reading and analyzing literary works; literary genres; themes in literature; literary values; benefits of literature to quality of life improvement.
- SU120 ไทยศึกษา** **3(3-0-6)**
(Thai Studies)
 ลักษณะสำคัญของสังคมและวัฒนธรรมไทยในด้านประวัติศาสตร์ ศาสนาและความเชื่อ ประเพณี ดนตรี นาฏศิลป์ และวัฒนธรรมการแต่งกาย
 มีทัศนศึกษานอกสถานที่
 Main characteristics of Thai society and culture in the light of history, religions and beliefs, customs, music, performing arts, and costumes.
 Fieldwork required.

- SU121** **วิถีพุทธในประเทศไทยและอาเซียน** **3(3-0-6)**
(Buddhist Ways of Life in Thailand and ASEAN)
ความรู้พื้นฐานในการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนาในประเทศไทย และอาเซียน เริ่มตั้งแต่การเกิดจนกระทั่งวาระสุดท้ายของชีวิต
Fundamental knowledge of Buddhist ways of life, from birth to death, in Thailand and the ASEAN countries.
- SU122** **สมาธิเชิงประยุกต์** **3(3-0-6)**
(Applied Meditation)
การเรียนรู้ทฤษฎี และการฝึกสมาธิประยุกต์ ผ่านกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาตนเอง ด้านคุณธรรม จริยธรรม และความคิดสร้างสรรค์
มีการศึกษานอกสถานที่
Learning theory and meditation practice through self-development activities in terms of morality, ethics, and creativity.
Field trips required.
- SU123** **วิถีชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม** **3(3-0-6)**
(Ways of Life in Multicultural Society)
ความเข้าใจ การซึมซับวัฒนธรรมประเพณีผ่านกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง วิถีชีวิต อาชีพและการดำรงชีวิตของกลุ่มคนต่าง ๆ ที่อยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม เพื่อความเข้าใจซึ่งกันและกันและ การอยู่ร่วมกัน
Comprehension and assimilation of cultures and tradition through relevant activities; lifestyles, occupations, and ways of life of people in multicultural society for peaceful co-existence.
- SU124** **เหตุการณ์โลกปัจจุบัน 3(3-0-6)**
(Contemporary World Affairs)
การวิเคราะห์รากฐานด้านประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของเหตุการณ์สำคัญในปัจจุบัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เหล่านั้นกับผลกระทบต่อสังคมโลก
Analysis of historical, political, and socio-economic root and natural phenomena of significant contemporary world affairs and their effects on the global community.

- SU125 มนุษย์กับการคิด 3(3-0-6)**
(Man and Thinking)
 ความสำคัญของการคิด ความคิดแบบเป็นเหตุผล การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงมนทัศน์ การคิดแบบสร้างสรรค์ การคิดเชิงนวัตกรรม
 Importance of thinking; rational thinking; critical thinking; analytical and synthetical thinking; scientific thinking, systematic thinking; conceptualization; creative thinking; innovative thinking.
- SU126 ศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์เพื่อชุมชน 3(3-0-6)**
(Contemporary Applied Arts and Media for Community)
 การศึกษาพื้นที่ตัวอย่าง พัฒนาการ และกระบวนการต่าง ๆ ของศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์ ทั้งโลกตะวันตก และตะวันออก ที่ใช้เพื่อการพัฒนาชุมชน สำหรับเป็นต้นแบบแก่ผู้เรียนในการสร้างสรรค์ผลงานและเครื่องมือแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
 Area-based study; development and process of contemporary applied arts and media in the Eastern and Western world for community development as a model for students to apply to their own project and as a tool for knowledge seeking.
- SU127 กระบวนการเรียนรู้ระบบสัญลักษณ์ในศตวรรษที่ 21 3(3-0-6)**
(Learning Processes of Symbolism in the 21st Century)
 ที่มา กระบวนการเรียนรู้ และการตีความ ระบบสัญลักษณ์ที่มีความแตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม ความเข้าใจระบบสัญลักษณ์ที่ปรากฏในศตวรรษที่ 21 ผ่านสื่อร่วมสมัยต่าง ๆ การเรียนรู้ตลอดชีวิตในสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป
 Origin, learning processes and interpretation of symbolism varied from culture to culture; understanding of symbolism in the 21st century through various contemporary media; lifelong learning in changing situations.
- SU128 การตีความศิลปะ 3(3-0-6)**
(Interpretation of Arts)
 ความหมาย ความคิด วิธีการ กระบวนการ การตีความทางศิลปะ ความตระหนักรู้ในความแตกต่างทางวัฒนธรรม การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาาร่วมสมัย สำนักทางจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

Meanings, concepts, methods and process of interpretation of arts; awareness of the multicultural differences; analysis of contemporary issues; ethical consciousness; social and personal responsibility.

SU129 ทักษะการรู้เท่าทันสารสนเทศและสื่อ 3(3-0-6)
(Information and Media Literacy Skills)

ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ ประเภทของสื่อสารสนเทศ เครื่องมือช่วยค้น และการคัดเลือกแหล่งสารสนเทศเพื่อการใช้งานและการอ้างอิงข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ วิเคราะห์กระบวนการผลิตสารสนเทศ เสรีภาพในการรับรู้ข่าวสาร และความสัมพันธ์ของสารสนเทศกับประเด็นทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของสังคมไร้พรมแดน

Importance of information literacy; types of information; tools in searching information; selecting information sources and citation formats; analysis of the information production process; freedom of information; relationship between information and issues relating to politics, economy, society and culture in a borderless society.

SU130 การพัฒนาการคิด 3(3-0-6)
(Thinking Development)

ความหมาย ความสำคัญของการคิด การคิดกับการทำงานของสมอง การคิด ทักษะการคิด ทักษะการคิดที่สำคัญในศตวรรษ ที่ 21 แนวทางการพัฒนาการคิดเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม มีกิจกรรมนอกสถานที่

Meaning and significance of thinking; thinking and brain functioning; thinking, thinking skills, important thinking skills in the 21st century; ways to develop thinking for life and social development.

Fieldwork required.

SU131 การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น 3(3-0-6)
(Introduction to Information Management)

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศ การรวบรวมข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล การจินตทัศน์ข้อมูล การทำรายงานและการนำเสนอ กรณีศึกษา

Basic concepts of information management; data collection, preparation, analysis and presentation; data visualization; report and presentation; case studies.

- SU132 โลกและดาราศาสตร์ในสหัสวรรษที่ 3 3(3-0-6)**
(Earth and Astronomy in the Third Millennium)
 ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติบนโลก บรรยากาศโลก การพยากรณ์ทางอุตุนิยมวิทยา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ การสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ ระบบสุริยะและดาวฤกษ์ การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ปรากฏการณ์และเหตุการณ์ในสหัสวรรษที่ 3
 Natural phenomena of the earth; atmosphere of the earth; meteorological forecasting; climate change and its impact; astrological phenomena; astronomical observations; the solar system and star; application of this knowledge in everyday life; phenomena and events in the third millennium.
- SU133 การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน 3(3-0-6)**
(Household Environmental Management)
 การใช้แสงธรรมชาติเพื่อการอนุรักษ์พลังงานในครัวเรือน สวนอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์น้ำใช้ภายในบ้าน การระบายอากาศแบบไม่ใช้พลังงาน การคัดแยกมูลฝอย การหมักมูลฝอย การจัดการมูลฝอยอันตรายในครัวเรือน
 Natural lighting for household energy conservation; water conservation garden; indoor water conservation; passive air ventilation; solid waste separation; solid waste composting; household hazardous waste management.
- SU134 ความรอบรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3(3-0-6)**
(Computer, Information Technology and Communication Literacy)
 บทบาทและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบัน แนวโน้มในอนาคต ความรู้พื้นฐาน การประยุกต์อย่างสร้างสรรค์ การรักษา ความมั่นคง กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง
 Roles and significance of computers, information technology, and communication in modern days; future trends; fundamental knowledge; creative applications; maintenance of securities, laws, and ethics related to computer and information.

- SU135 ศิลปะการดำรงชีวิต** **3(3-0-6)**
(Art of Living)
 การจัดระเบียบชีวิต การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาทสังคม บทบาทและความรับผิดชอบต่อครอบครัวและสังคม การคิดเชิงวิเคราะห์ การสื่อสารและการแสดงออก การสร้างความสุขให้กับชีวิต แรงบันดาลใจในการสร้างความสำเร็จในอาชีพ จริยธรรมใน การทำงานและการดำรงชีวิต
 Life discipline; personality development and social etiquette; roles in and responsibilities for family and society; analytical thinking; communication and expression; creation of happiness in life; inspiration for career success; ethics for working and living.
- SU136 เทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**
(Technology of Appliances in Daily Life)
 ความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี ระบบ กลไก หน้าที่ และอุปกรณ์พื้นฐานของเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
 Meaning and the evolution of technology; mechanical system, working function and basic equipment of everyday appliances.
- SU137 เทคโนโลยีการสื่อสารกับมนุษย์** **3(3-0-6)**
(Communication Technology and Human)
 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีการสื่อสาร เทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบันและแนวโน้ม ในอนาคต อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่งและการนำไปใช้งานในชีวิตประจำวัน ภัยคุกคามและความปลอดภัย
 Evolution of communication technology; current and future trends of communication technology; the Internet of Things and its uses in everyday life;-threats and security.
- SU138 ไฟฟ้ากับชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**
(Electricity and Everyday Life)
 การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานน้ำ แสงอาทิตย์ ลม น้ำมัน และแก๊สธรรมชาติ การส่งจ่ายและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟ การเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การประเมินความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า การประหยัดไฟฟ้าในบ้านพักอาศัย อาคารสำนักงานและโรงงานอุตสาหกรรม การผลิตและการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน
 Process of generating electricity from sources of energy: water, sunlight, wind, oil, and natural gas; electricity transmission and distribution; calculation of electricity usage

information; understanding the sources of information, evidence, and facts; validity and reliability.

SU142 ดนตรีอาเซียน 3(3-0-6)
(ASEAN Music)

ดนตรีในประชาคมอาเซียน ประวัติศาสตร์และพัฒนากาหนดตรีในพื้นที่วัฒนธรรมหลักของอาเซียน ทฤษฎีดนตรี เครื่องดนตรี วงดนตรี เพลงสำคัญ ศิลปินดนตรีอาเซียน ความสัมพันธ์ของดนตรีกับศิลปวัฒนธรรมแขนงต่าง ๆ สภาพปัจจุบันของดนตรีอาเซียน

Music in the ASEAN community; history and development of mainstream ASEAN music culture; music theories; musical instruments; ensembles; major songs and key ASEAN composers and musicians; the relationship between ASEAN music and other art forms; the present situation of ASEAN music.

SU143 สุนทรียภาพแห่งการฟัง 3(3-0-6)
(Aesthetics of Listening)

การฟังเพลงและการวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี การประยุกต์ใช้ศิลปะการฟังเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ทางด้านดนตรีและการวิจารณ์ดนตรี

Listening and analyzing elements of music; applying the art of listening for the development of music learning and music criticism.

SU144 สมาธิในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
(Meditation in Daily Life)

การทำสมาธิในชีวิตประจำวัน หลักของการทำสมาธิ วิธีการทำสมาธิแบบต่าง ๆ ประโยชน์ของสมาธิในชีวิตประจำวัน การเรียนและการทำงาน สมาธิกับการจัดการความเครียด ความสำคัญของคุณธรรมในการฝึกสมาธิและการใช้ชีวิตประจำวัน

Meditation in daily life; principles of meditation; methods of meditation; benefits of meditation in daily life, study, and work; meditation and stress management; importance of morality in meditation practice and daily life.

- SU145** **สังคมและวัฒนธรรมไทย** **3(3-0-6)**
(Thai Society and Culture)
ลักษณะพื้นฐานของโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองของสังคมไทย โดยพิจารณาจากพัฒนาการของสังคมและวัฒนธรรม กระบวนการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของสังคมไทย รวมทั้งเงื่อนไขและปัญหาต่าง ๆ ที่มีผลต่อวิถีชีวิตของประชากรในสังคมปัจจุบัน พหุวัฒนธรรม แนวโน้มและทิศทางการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของสังคมไทย
- Fundamental characteristics of Thai economic, social and political structures from the consideration of socio-cultural development, change and adaptation processes of Thai society, and conditions and problems that affect current population's way of life; multiculturalism; trends and directions of change in Thai society in the future.
- SU146** **โครงการพระราชดำริ** **3(3-0-6)**
(Royal Initiative Projects)
ปรัชญา ความหมาย และความสำคัญของศาสตร์พระราชฯ ความเป็นมาของโครงการพระราชดำรินี้ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช โครงการเกี่ยวกับดิน น้ำ ป่า อาชีพ และวิศวกรรม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ แนวทางการประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศชาติ
- มีการศึกษานอกสถานที่
- Philosophy, meaning and importance of the King's philosophy; background to royal initiative projects of His Majesty King Bhumibol Adulyadej; royal initiative projects related to soil, forest, occupation and engineering; principles of the sufficiency economy philosophy; New Theory; application guidelines for the development of self, communities, society, and the nation.
- Field trips required.
- SU147** **ภาพและเสียงดิจิทัล** **3(3-0-6)**
(Digital Imaging and Sound)
โครงสร้าง หลักการเบื้องต้น รูปแบบต่าง ๆ ของภาพและเสียงที่อยู่ในรูปของดิจิทัล วิธีการสร้างภาพและเสียงที่มีการผสมผสานกันอย่างเหมาะสมเกิดเป็นงานที่มีคุณค่า
- Structure, basic principles and various forms of digital imaging and sound; synthesizing images and sounds with proper harmony to create valuable works.

- SU148 พลวัตสังคมไทย 3(3-0-6)**
(Dynamics of Thai Society)
 พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย ภูมิหลังด้านประวัติศาสตร์ มรดกวัฒนธรรม ภูมิปัญญา และค่านิยมในด้านภาษา วรรณกรรม ศิลปะ ศาสนาความเชื่อ การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งผลกระทบด้านอื่น ๆ ที่มีผลต่อสังคมไทย
 Development and changes of Thai society; historical background, cultural heritage, wisdom and values in languages, literatures, arts, religious and beliefs, politics, the economy and society, as well as other effects on Thai society.
- SU149 การดูแลสุขภาพ 3(3-0-6)**
(Health Care)
 แนวทางการดูแลตนเองสำหรับโรคและอาการเจ็บป่วยเบื้องต้น หลักการใช้ยาพื้นฐาน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อันตรายที่เกิดจากการใช้ยา และโทษจากยาเสพติด
 Guideline for self-care on common diseases and illnesses, general principles on basic medication uses, dietary supplements, danger on drug uses and misuses, and drug addiction.
- SU150 ภาพยนตร์วิจิตร 3(3-0-6)**
(Film Appreciation)
 องค์ประกอบพื้นฐานด้านต่าง ๆ ของภาพยนตร์ที่คัดสรรทั้งในด้านโครงสร้าง ความเป็นมา ประเภท และสไตล์การนำเสนอ เพื่อพัฒนาความรู้และความเข้าใจต่อภาพยนตร์ในฐานะผู้ชม
 Basic element of selected films: structure, history, genre, and styles of presentation; development of audiences' knowledge and understanding of the films.
- SU151 ความเข้าใจในอารยธรรมโลกยุคโบราณ 3(3-0-6)**
(Understanding Ancient World Civilization)
 ความหมายของคำว่าอารยธรรมประวัติและความเป็นมาของอารยธรรมโบราณที่สำคัญ ความเหมือนและความแตกต่างของแต่ละอารยธรรมที่ยังมีอิทธิพลต่อสังคมมนุษย์ในปัจจุบัน
 The meaning of civilization; the history and origin of important ancient civilizations; the similarities and differences among these ancient civilizations which still have an impact on today's society.

- SU152 **ภูมิปัญญาไทยกับการสร้างสรรค์** 3(3-0-6)
(Thai wisdom and Creativity)
 ความรู้ ภูมิทัศน์วัฒนธรรม ด้านการสร้างสรรค์รวมถึงการประยุกต์ดัดแปลงในสังคมไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
 Intelligence, knowledge, cultural landscape in field of creativity, application, modification in Thai society from prehistorical period to present.
- SU153 **สุนทรียศาสตร์เบื้องต้น** 3(3-0-6)
(Basic Aesthetics)
 ขอบเขตและความหมายของสุนทรียศาสตร์ทฤษฎีที่ว่าด้วยความงาม ประวัติแนวคิด และทัศนะทางด้านความงามของมนุษย์ในแต่ละยุคสมัย เพื่อเป็นพื้นฐานความคิด และความเข้าใจ ในด้านความงาม อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารสนิยม และ วิจารณ์งานในการประเมินคุณค่าความงามทั้งในด้านสุนทรียศาสตร์และใน ชีวิตประจำวัน
 Scope and meaning of aesthetics, theory of beauty, history of concept and beauty attitude in each era; thinking foundation and understanding of beauty benefitting development of taste and evaluation of beauty from aesthetics and daily life.
- SU154 **การออกแบบและสร้างสรรค์ในศิลปะตะวันออก** 3(3-0-6)
(Design and Creation in Oriental Arts)
 กระบวนการและบริบทของการสร้างสรรค์ในศิลปะตะวันออกในช่วงเวลา และพื้นที่ต่าง ๆ การผสมผสานของแนวคิดและวิธีการ อันก่อให้เกิดการพัฒนาด้านรูปแบบ และลักษณะเฉพาะเพื่อเป็นแนวทางการสร้างสรรค์ และประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ
 Process and context of Eastern creativity in different time and space; integration of concept and methods engendering development of form and identity for creation guideline and application to sciences.

- SU214 ภาษาจีนเพื่ออาชีพ 3(3-0-6)
(Chinese for Careers)
หลักการเขียนตัวอักษรจีนในระดับพื้นฐาน การฝึกการฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน จากคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ ศึกษาอักษรจีนอย่างน้อย 300 ตัว โครงสร้างและรูปประโยคง่าย ๆ
Principles of basic Chinese alphabets; practice of listening, speaking, reading and writing with vocabulary about occupations; studying of at least 300 Chinese alphabets; language structures and simple forms of sentences.
- SU215 นิทานและการละเล่นพื้นบ้าน 3(3-0-6)
(Folktales and Folk Plays)
ประเภท ลักษณะและวิธีการศึกษานิทานพื้นบ้าน การละเล่นและการแสดงพื้นบ้าน ปริศนา คำทาย สุภาษิตคำพังเพย และความเชื่อท้องถิ่น วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนิทานและการละเล่นกับสังคม และวัฒนธรรม
Types, characteristics, and methods of studying folk tales, folk plays and folk performances, riddles, proverbs, and local beliefs; analysis of relationships between folk tales and folk plays and society and culture.
- SU301 พลเมืองตื่นรู้ 3(3-0-6)
(Active Citizen)
ความเป็นพลเมือง การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย สังคมโลก และสังคมออนไลน์ ความรับผิดชอบต่อสังคม การต่อต้านการทุจริต การมีส่วนร่วมกับชุมชน และจิตสาธารณะ
Citizenship; awareness of changes in Thai society, global society and online society; social responsibility; anti-corruption; community engagement; public spirit.
- SU310 การอนุรักษ์และการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม 3(3-0-6)
(Cultural Heritage Conservation and Management)
ความหมาย แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ และการจัดการวัฒนธรรม ความหลากหลายทางวัฒนธรรม มรดกทางวัฒนธรรมจับต้องได้และจับต้องไม่ได้ มรดกทางสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและชุมชน แหล่งโบราณคดีและพื้นที่ประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑสถานและหอศิลป์ แนวทางการจัดการมรดกทางวัฒนธรรมในบริบทร่วมสมัย การท่องเที่ยววัฒนธรรมและการสื่อความหมาย
Meaning, concept and theory of conservation and cultural management; cultural diversity; tangible and intangible cultural heritages; architectural heritages; vernacular architectures and communities; archeological and historic site; museums and galleries;

guidelines for cultural heritage management in contemporary context; cultural tourism and interpretation.

SU311 งานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 3(3-0-6)

(Creation and Innovation in the 21st Century)

ประวัติ ที่มา กระบวนการ ผลสัมฤทธิ์และแนวโน้มของงานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 การสร้างชิ้นงานสร้างสรรค์ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม นำไปสู่การเป็นพลเมืองตื่นรู้

History, origin, process, achievement and trend of creative and innovative projects in the 21st Century for creating a project with social responsibility, leading to being an active citizen.

SU312 เพศสภาพและเพศวิถี 3(3-0-6)

(Gender and Sexuality)

แนวคิดเรื่องเพศ เพศสภาพ เพศวิถี บริบททางการเมือง สังคม และวัฒนธรรมที่นิยาม ประกอบสร้างและกำหนดบทบาทของความเป็นผู้หญิง ความเป็นผู้ชาย และเพศทางเลือก แนวคิดเรื่องสิทธิในร่างกายและขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมเพื่อเรียกร้องสิทธิ และสถานการณ์เพศสภาพ เพศวิถีในปัจจุบัน

Concepts of sex, gender, sexuality; socio-political and cultural contexts defining, constructing and assigning the roles of femininity, masculinity and queer; concepts of bodily rights and other related social movements to claim the rights; current situations of gender and sexuality.

SU313 ธรรมชาติวิจิตร 3(3-0-6)

(Nature Appreciation)

ความหลากหลายทางชีวภาพ ความสำคัญและบทบาทของสิ่งมีชีวิต คุณค่าและความงามของธรรมชาติ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และความรับผิดชอบต่อสังคม

Biodiversity; importance and roles of living organisms; value and beauty of nature; establishing consciousness of conservation and social responsibility.

- SU314 **รักษันก** 3(3-0-6)
(Bird Conservation)
การดูนก การจำแนกชนิด ถิ่นที่อยู่อาศัย พฤติกรรมการร้อง การหาอาหารและการสืบพันธุ์
พฤติกรรมการสร้างรัง การอพยพ การอนุรักษ์
Birdwatching; classification; habitats; singing behavior; foraging and reproduction;
nesting behavior; migration and conservation.
- SU315 **การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม** 3(3-0-6)
(Natural Environmental and Art Work Conservation)
ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของ
ภัยคุกคามทางกายภาพ เคมี และชีวภาพต่อศิลปกรรม บริการของระบบนิเวศและการท่องเที่ยวเชิง
นิเวศ หลักการพื้นฐานในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปกรรม การประยุกต์ความรู้ด้าน
วิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม และมรดกโลก
Basic knowledge of environment and natural resources; environmental problems;
impact of physical, chemical and biological threats on art works; ecosystem services
and eco-tourism; basic principle of natural and cultural environmental conservation;
application of scientific knowledge to conservation of natural environment and art
works; world heritage.
- SU316 **โลกของจุลินทรีย์** 3(3-0-6)
(Microbial World)
ประโยชน์และความสำคัญของจุลินทรีย์ต่อวงการอาหาร อุตสาหกรรมการเกษตรและการแพทย์
ต่อมนุษย์ในชีวิตประจำวัน การใช้จุลินทรีย์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม
Benefits and importance of food, industrial, agricultural and medical
microorganisms in human daily life; responsible use of microorganisms for consumer
and environmental safety.
- SU317 **อินเทอร์เน็ตสีขาว** 3(3-0-6)
(White Internet)
บริการต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ภัยคุกคาม แบบต่าง
ๆ จากการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการใช้งานเครือข่ายสังคม การป้องกันภัยคุกคาม ประเด็นความเป็น
ส่วนตัวของบริการอินเทอร์เน็ต ผลกระทบจากภัยคุกคาม กฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและ

การสื่อสาร ข้อควรและไม่ควรปฏิบัติเมื่อใช้งานเครือข่าย เครื่องมือที่สามารถใช้งานเพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัย

Internet services and electronic transactions; threats from internet and social network usage; threat preventions; privacy issues of Internet services; impacts of threats; laws related to information technology and communication; online etiquette; tools for improving security.

SU318 สิ่งแวดล้อม มลพิษและพลังงาน 3(3-0-6)
(Environment, Pollution and Energy)

ระบบนิเวศ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางดิน มูลฝอย พลังงานและผลกระทบต่อภาวะภูมิอากาศของโลก

Ecosystem; water pollution; air pollution; soil pollution; solid waste; energy and its impact on global climate.

SU319 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)
(Science and Technology for Sustainable Development)

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการพัฒนาประเทศอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืนในด้านสังคม เศรษฐกิจ การศึกษา สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การสื่อสารต่อสาธารณะและการสร้างสื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อแสดงผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อชุมชน

Science and technology for creative and sustainable development of the country with regards to society, economy, education, public health and environment; learning science and technology from community learning centers; public communication and creation of media to demonstrate the impact of science and technology on the community.

SU320 โลกแห่งนวัตกรรม 3(3-0-6)
(World of Innovations)

ปรัชญา แนวคิด และการสร้างสรรค์นวัตกรรมต่าง ๆ ในปัจจุบันและอนาคต การพัฒนา การประยุกต์ใช้และการจัดการ บทบาทและผลกระทบจากการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ต่อชีวิต เศรษฐกิจและสังคม

Philosophy, concepts and creation of various innovation at present and in the future; development, application and management; roles and effects of technological and innovative development on life, economy and society.

SU321 วัสดุและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

(Materials and Environmental Impacts)

การแบ่งประเภทวัสดุทั่วไป สมบัติพื้นฐานของวัสดุ วัสดุในผลิตภัณฑ์ที่พบในชีวิตประจำวัน การจัดการขยะจากวัสดุ การนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ด้วยวิธีต่าง ๆ

General material classifications; basic properties of materials; materials in daily life products; material waste management; material recycling methods.

SU322 การดูแลสัตว์เลี้ยง 3(3-0-6)

(Pet Care)

เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนสำหรับผู้รักสัตว์ การดูแลที่มีประสิทธิภาพและเป็นเจ้าของสัตว์เลี้ยงที่รับผิดชอบต่อสัตว์และสังคม โรคที่เกิดจากสัตว์เลี้ยงติดต่อกับคน และการป้องกันโรค แผนการขยายพันธุ์สัตว์เลี้ยง การเป็นผู้ประกอบการขายและประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยง

General aspects of pet care for animal lovers; effective care and responsible pet ownership for animals and society; zoonosis diseases from pet and diseases prevention; pet breeding plan; entrepreneurship in pet selling and pet business.

SU323 จิตสาธารณะ 3(3-0-6)

(Public Mind)

ความเป็นมาเกี่ยวกับจิตสาธารณะ ความหมายของจิตสาธารณะ ความสำคัญของการมี จิตสาธารณะ องค์ประกอบของการมีจิตสาธารณะของบุคคล รูปแบบของจิตสาธารณะ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการมีจิตสาธารณะ และคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ การเขียนโครงการเกี่ยวกับจิตสาธารณะ

Background, meaning, and importance of public mind; composition of public mind in a person; type, concepts and related theories of public mind; factors contributing to public mind and related attributes; writing public mind projects.

- SU324 เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรม** **3(3-0-6)**
(Clean Technology in Industries)
ผลกระทบของอุตสาหกรรมที่มีต่อมลภาวะ มลภาวะที่มีผลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม กระบวนการสะอาดในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมสิ่งทอและพอกย้อม อุตสาหกรรมเซรามิกส์ อุตสาหกรรมเหล็ก และอุตสาหกรรมพลาสติก การออกแบบอุตสาหกรรมที่รักษ์สิ่งแวดล้อม
Effects of industries on pollution; effects of pollution on societies and environment; clean processes in food, agricultural, textile and dyes, ceramics, metal, and plastic industries; industrial design for environmental conservation.
- SU325 ภูมิภาคโลก** **3(3-0-6)**
(World Regions)
แนวคิดที่ด้วยภูมิภาคตามแนวทางภูมิทัศน์ สภาพทางพื้นที่ที่มีผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของประชากรในแต่ละภูมิภาคของโลก ตระหนักความแตกต่างหลากหลายทางกายภาพและวัฒนธรรมของโลก
Landscape concepts of region, geographical features influencing economic, social, and cultural activities of people in different regions of the world, recognizing the diversity of the physical and cultural worlds.
- SU401 ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม** **3(3-0-6)**
(Innovation-Driven Entrepreneurship)
ทักษะที่จำเป็นในการเป็นผู้ประกอบการ ความตระหนักถึงทักษะทางกฎหมาย ธุรกิจการบริหารจัดการ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งและดำเนินธุรกิจใหม่
Essential skills for entrepreneurs; awareness of the legal, business, managerial, creative, analytical and interpersonal skills relevant to starting and running a new venture.

- SU402 นวัตกรรมและการออกแบบ** **3(3-0-6)**
(Innovation and Design)
 แนวคิด หลักการสร้างนวัตกรรมผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบตามขั้นตอน การทำความเข้าใจปัญหา การระดมความคิดเห็น การเรียนรู้ผ่านการทดลองปฏิบัติและเผยแพร่อย่างสร้างสรรค์
 Concepts and principles of innovation creation through the design thinking process; understanding challenges; brainstorming; learning through practice and creative publicization.
- SU410 การจัดการเอกสารและจดหมายเหตุ** **3(3-0-6)**
(Records and Archives Management)
 นิยาม ความหมายและความสำคัญของเอกสารต่อประสิทธิภาพการทำงาน ฐานข้อมูล ธรรมเนียมปฏิบัติ และความน่าเชื่อถือขององค์กร ระบบ มาตรฐาน และเครื่องมือในการจัดเก็บเอกสารอย่างเป็นระบบ แนวคิด ทฤษฎี หลักการคัดเลือก การจัดหา และประเมินคุณค่าเอกสารเพื่อจัดเก็บถาวรในหอจดหมายเหตุ กระบวนการจัดการ เผยแพร่และอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุในฐานะแหล่งข้อมูล ฐานความรู้และหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์
 Definition, meaning, and significance of records in relation to working efficiency; database; good governance and accountability of organisations; system, standard, and tools for systematic record keeping; concepts, theories, and principles of archival selection, acquisition, and appraisal for permanent storage in archives; processes of managing, providing access, and preserving archives as informational sources, knowledge base, and historical evidence.
- SU411 การเพาะเห็ดและการต่อยอดทางธุรกิจ** **3(3-0-6)**
(Mushroom Farming and Business Extension)
 เทคโนโลยีการเพาะเห็ด การเพาะเห็ดกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหารและอาหารเสริมสุขภาพจากเห็ด หลักการของกฎระเบียบและมาตรฐานการเกษตร การท่องเที่ยวและการผลิตอาหาร
 Mushroom cultivation technology; mushroom farming and agro-tourism; development of food and nutraceutical products from mushroom; principles of regulation and standards in agricultural tourism and food production.

SU412 เทคโนโลยี เทคนิค และอุตสาหกรรมอีสปอร์ต 3(3-0-6)
(E-Sport Technology, Techniques and Industry)

นิยามและประเภทของอีสปอร์ต การผสมองค์ประกอบเกมในกิจกรรมต่าง ๆ และประโยชน์ด้านการศึกษา ความยอมรับในมหรรมกีฬาที่สำคัญ สัมพันธ์ต่อสื่อออนไลน์ในระบบหลายผู้เล่น (โมบา) เกมยิงแบบมุมมองบุคคลที่หนึ่ง (เอฟพีเอส) มารยาทและแนวทางปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับ เทคโนโลยีการสื่อสารในอีสปอร์ต เทคโนโลยีการถ่ายทอดเกม กลยุทธ์ของทีมและการบริหารระดับจุลภาค รูปแบบการเล่น การสื่อสารและการร่วมมือกันระหว่างผู้เล่น ทักษะที่สำคัญในอีสปอร์ต อุตสาหกรรมเกมและอีสปอร์ต แม่แบบทางธุรกิจ รายได้ของผู้เล่นและผู้ถ่ายทอดเกม การฝึกฝนและแข่งขันเกม กรณีศึกษาจากการแข่งขันที่น่าสนใจ

Definition and types of e-sport; gamification and educational benefits; acceptance in major sport events; multiplayer online battle arena (MOBA); first-person shooting (FPS) game; civility and acceptable practice; communication technology in e-sport; game broadcasting technology; team strategy and micro-management; playing styles; player communication and collaboration; e-sport essential skills, game and e-sport industry; business models; player and game-caster income; game practice and competition with case studies from interesting competitions.

SU413 มหัศจรรย์ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ 3(3-0-6)
(Amazing Biotechnology Products)

ความหมายและประวัติความเป็นมาของเทคโนโลยีชีวภาพ ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพที่น่าสนใจในอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม พลังงาน ของใช้ในครัวเรือน การเกษตร การบำบัดน้ำเสีย และการแพทย์ การค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพที่สนใจ การทดลองการผลิตผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น

Meaning and history of biotechnology; interesting biotechnology products from industries of food, beverage, energy, household products, agriculture, wastewater treatment, and pharmaceuticals; conducting research on selected biotechnology products of interest; in-class presentation of selected products; preliminary experiments for creating biotechnology products.

- SU414** **ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่กระบวนการผลิต** **3(3-0-6)**
(Indigenous Knowledge toward Production Process)
 การทำน้ำตาลมะพร้าว กระบวนการผลิตน้ำตาลทราย การหมักข้าวหมาก กระบวน การหมักใน
 อุตสาหกรรม การผลิตนมจากโค กระบวนการผลิตนม การทอผ้า กระบวน การผลิตสิ่งทอ กระดาษ
 สา กระบวนการผลิตกระดาษ ขนมหไทย กระบวนการผลิตขนม การผลิตข้าวแบบดั้งเดิม
 กระบวนการผลิตข้าวสารอาหารแห้ง กระบวนการอบแห้ง
 Production of home-made coconut sugar; manufacturing of granulated sugar;
 fermentation of sweetened rice; industrial fermentation process; production of cow
 milk; milk production process; fabric weaving; production process for textile
 manufacturing; mulberry paper; the process of paper production; Thai desserts;
 manufacturing process of desserts; traditional manufacturing process of rice; modern
 manufacturing process of rice; dried foods; drying process.
- SU415** **การตลาดและการเงินพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ** **3(3-0-6)**
(Basic Marketing and Finance for Entrepreneurs)
 ความสำคัญของการตลาดและการเงินสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ แนวคิดด้านการตลาด
 กลไกตลาด การวางแผนการตลาด แนวความคิดด้านการเงิน การวางแผนทางการเงิน การพยากรณ์
 ทางการเงิน การระดมทุน ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงทางการเงิน
 Importance of marketing and finance for new entrepreneurs; marketing concepts;
 marketing mechanism; marketing planning; finance concepts; financial planning;
 financial forecasts; fundraising; importance of financial risk management.
- SU416** **ธุรกิจดิจิทัล** **3(3-0-6)**
(Digital Business)
 หลักการเบื้องต้นของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ธุรกรรมในสังคมดิจิทัล รูปแบบการทำธุรกรรมที่
 ปลอดภัยและประสบความสำเร็จบนระบบเครือข่าย การทำธุรกิจระหว่างองค์กร การทำธุรกิจ
 ระหว่างองค์กรและลูกค้า การทำธุรกิจระหว่างองค์กรกับภาครัฐ ระบบบริหารจัดการด้านธุรกรรม
 ดิจิทัล การตลาดดิจิทัล สื่อสังคมออนไลน์
 Basic principles of electronic transactions; transactions in a digital society;
 different types of secure and successful online transactions; business-to-business (B2B);
 business-to-consumer (B2 C); business-to-government (B2 G); digital transaction
 management system; digital marketing; social media.

หมวดวิชาเฉพาะ

- 360 101 การออกแบบ 1 3(1-4-4)
(Design I)
ทฤษฎีทางศิลปะและการออกแบบ ความหมายและลักษณะของทัศนธาตุ ทฤษฎีสี
พื้นที่ว่าง หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์
Art and design theories, definition and characteristic of elements, color
theory, space, principles of composition arrangement.
- 360 102 การออกแบบ 2 3(1-4-4)
(Design II)
วิชาบังคับก่อน : 360 101 การออกแบบ 1
ทฤษฎีทางศิลปะและการออกแบบ ทัศนธาตุ ทฤษฎีสี พื้นที่ว่าง หลักการจัด
องค์ประกอบศิลป์ กระบวนการออกแบบเบื้องต้น การออกแบบงานสองและสามมิติ ขั้นพื้นฐาน
Art and design theories, elements, color theory, space, principles of
composition arrangement, basic design process, basic two-dimensional and three-
dimensional designs.
- 360 103 วาดเส้น 1 3(1-4-4)
(Drawing I)
หลักการวิธีวาดภาพลายเส้นและแรเงาพื้นฐานของหุ่นรูปทรงเรขาคณิต หุ่นนิ่งจาก
ธรรมชาติและการสร้างขึ้นของมนุษย์ ภาพภูมิทัศน์ ลักษณะของโครงสร้าง รูปทรง น้ำหนัก
แสง และเงา พื้นผิว ระยะ
Principles, drawing methods and basic shading of geometric
models, still lives from natural and manmade objects, landscape, traits of
structure, form, value, light and shadow, texture, distance.
- 360 104 วาดเส้น 2 3(1-4-4)
(Drawing II)
วิชาบังคับก่อน : 360 103 วาดเส้น 1
หลักการวิธีวาดภาพลายเส้นและแรเงา หุ่นคน มนุษย์ และสัตว์ วัตถุ สถาปัตยกรรม
ภาพภูมิทัศน์ ลักษณะของโครงสร้าง รูปทรง น้ำหนัก แสงและเงา พื้นผิว ระยะ
มีการศึกษานอกสถานที่

Principles, drawing methods and shading, figurative models, live human and animals, objects, architecture, landscape, traits of structure, form, value, light and shadow, texture, distance.

Field trip(s) required.

360 105 **ศิลปะปฏิบัติ 1** **3(1-4-4)**

(Art Studio I)

หลักการ เทคนิค การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์สองมิติ ลักษณะของโครงสร้าง รูปทรง น้ำหนัก แสงและเงา พื้นผิว ระยะ การใช้สี มิติ และองค์ประกอบศิลป์ การถ่ายทอดลักษณะของวัตถุและทัศนียภาพ การใช้วัสดุและเครื่องมือ

Principles, techniques, creation of two-dimensional visual artwork ; traits of structure, form, value, light and shadow, texture, distance; use of color, dimension, and composition; expression of object and landscape characteristics, use of materials and tools.

360 106 **ศิลปะปฏิบัติ 2** **3(1-4-4)**

(Art Studio II)

วิชาบังคับก่อน : 360 105 ศิลปะปฏิบัติ 1

หลักการ เทคนิค การสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์สองมิติ สามมิติ ลักษณะของโครงสร้าง รูปทรง ปริมาตร พื้นผิว ระยะ มิติ และองค์ประกอบศิลป์ การถ่ายทอดลักษณะของวัตถุ การใช้วัสดุและเครื่องมือ

Principles, techniques, creation of two-dimensional and three -dimensional artworks, traits of structure, form, volume, texture, distance, dimension, and composition, expression of object characteristics, use of materials and tools.

360 107 **การเขียนแบบเบื้องต้น** **3(1-4-4)**

(Basic Technical Drawing)

การใช้เครื่องมือการเขียนแบบ มาตราส่วน การเขียนภาพฉาย การเขียนแบบ สองมิติ สามมิติ หลักการเขียนทัศนียภาพและการตกกระทบของแสงเงา

Use of drawing tools, scale, orthographic drawing, two-dimensional and three-dimensional architectural drawings, principles of perspectives, light incidence and cast shadow.

| | | |
|---------|--|----------|
| 360 108 | ศิลปะไทยปริทัศน์ (Survey of Thai Art) | 3(1-4-4) |
| | <p>ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงามของศิลปะไทย กระบวนการคัดลอกรูปแบบและลักษณะของงานศิลปกรรมไทย ประวัติศาสตร์ศิลปะไทย ภูมิปัญญา และประสบการณ์ด้านสุนทรีย์จากสถานที่จริง</p> | |
| | <p>มีการศึกษานอกสถานที่</p> | |
| | <p>Appreciation in value and beauty of Thai arts, tracing methods, pattern and characters of Thai artworks, history of Thai arts, wisdom, aesthetic experience from real site.</p> | |
| | <p>Field trip(s) required.</p> | |
| 363 101 | การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 (Product Design I) | 3(2-2-5) |
| | <p>แนะนำวิชาชีพ และศาสตร์การออกแบบผลิตภัณฑ์ และทบทวนพื้นฐานการออกแบบภาพรวมกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ การค้นคว้าข้อมูล และวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อย่างง่าย ทดลองออกแบบรูปทรง และความงาม เพื่อการใช้งานขั้นพื้นฐาน</p> | |
| | <p>Introduction to product design career and product design science basic design process review, overview of product design process, data research, basic product analysis, form and aesthetics design for basic functions.</p> | |
| 363 102 | การทำหุ่นจำลอง (Model Making) | 2(1-2-3) |
| | <p>ทฤษฎีเรื่องหุ่นจำลองที่จะนำมาใช้งานออกแบบผลิตภัณฑ์ และการฝึกหัดงานในโรงปฏิบัติงาน ในเรื่องวิธีใช้ วิธีบำรุงรักษา วิธีปรับแต่ง ชีตความสามารถของเครื่องมือเครื่องจักร กฎของความปลอดภัย การเลือกใช้วัสดุ การตกแต่งผิว การเตรียมงานการผลิต การถ่ายแบบเพื่อการผลิต และการแยก รายการเพื่อการทำงาน</p> | |
| | <p>Theories of model making for product design, workshop training: use, maintenance, adjustment, machine and tools capacity, safety regulations, material selection, surface finishing, production preparation, production drawing, specification.</p> | |

- 363 103 การเขียนแบบเทคนิค 2(1-2-3)
(Technical Drawing)
วิชาบังคับก่อน : 360 107 การเขียนแบบเบื้องต้น
 การเขียนแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อแสดงให้เห็นทราบถึงรูปทรง ขนาด ของชิ้นงาน
 มาตรฐานสากล และรายละเอียดในการกำหนดแบบเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตในโรงงาน
 อุตสาหกรรม
 Industrial product drawing: demonstration of form, size, international
 standard and detail of drawing for industrial manufacturing process.
- 363 201 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2 3(2-2-5)
(Product Design II)
วิชาบังคับก่อน : 363 101 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1
 ประวัติความเป็นมา ทฤษฎีและหลักการเบื้องต้นทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ การใช้
 ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับผู้บริโภคโดยคำนึงถึงปัจจัยพื้นฐานการ
 ออกแบบ ประโยชน์ใช้สอย ความสวยงาม ขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมในการใช้งานความ
 สะดวกสบายการใช้วัสดุและ การสื่อความหมายด้านการเขียนแบบ และ การนำเสนอผลงาน
 History, theory and fundamental principles in product design, creativity in
 product design for consumer in regards to fundamental factors in design, function,
 aesthetics, proportion for usability, convenience, use of materials, technical
 drawing, presentation.
- 363 202 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 3(2-2-5)
(Product Design III)
วิชาบังคับก่อน : 363 201 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2
 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ และทฤษฎีการออกแบบอื่น ๆ ที่สามารถนำมา
 ประยุกต์ใช้กับการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้บริโภค การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการ
 ออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีส่วนประกอบของระบบกลไก ระบบไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ อย่างง่าย
 โดยคำนึงถึงปัจจัยพื้นฐานในการออกแบบผลิตภัณฑ์
 มีการศึกษานอกสถานที่

Principles of product design, application of relevant design theories for consumer product design and consumer utensils, creative thinking in designing product with simple mechanic, electric, electronic systems, with consideration to basic factors in product design.

Field trip(s) required.

363 203 **มนุษย์ปัจจัยสำหรับการออกแบบ** **2(1-2-3)**
(Human Factors for Design)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของมนุษย์ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งทางด้าน ระบบทางกายภาพ ระบบทางการรับรู้ และการตอบสนองการรับรู้ที่สัมพันธ์กับการทำงานและเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

Human physical and cognitive abilities, mechanism of perception, response to perception in relation to working performance and tools, application in product design.

363 204 **การออกแบบสามมิติ** **2(1-2-3)**
(Three-Dimensional Design)

การออกแบบผลงานสร้างสรรค์ในลักษณะสามมิติ โดยคำนึงถึงปัจจัยในการออกแบบ ในเรื่องคุณค่า ความงาม ประโยชน์ใช้สอย วัสดุ การผลิต มนุษย์ สถานที่ และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

Three-dimensional design creation in relation to design factors: value, aesthetics, function, materials, production, human, place, relevant factors, application in product design.

363 205 **วัสดุสำหรับการผลิตจำนวนมาก** **2(1-2-3)**
(Materials for Mass-Production)

ประเภท คุณสมบัติ และกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรมของวัสดุจำพวกโลหะ ไม้ และพลาสติก เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์

มีการศึกษานอกสถานที่

Types, properties, industrial production processes of metal, wood, plastic materials for product design.

Field trip(s) required.

363 206 คอมพิวเตอร์สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2(1-2-3)

(Computer-Aided from Product Design)

หลักการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเขียนแบบ การใช้คำสั่งเครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างภาพในลักษณะสองและสามมิติเพื่อการสร้างภาพผลิตภัณฑ์ด้วยคอมพิวเตอร์

Principles of computer software for drawing, commanding tools for two-dimensional and three-dimensional design for drafting on computers.

363 207 วัสดุเพื่อการสร้างงานประณีต 2(1-2-3)

(Materials for Craft Fabrication)

วัสดุที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างสรรค์งานจากทักษะการสร้างงานภูมิปัญญา งานร่วมสมัยงานช่างหรืองานทดลองจากทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์

มีการศึกษานอกสถานที่

Materials in related to creative process of wisdom works, contemporary works, craft works, experimental works from theories, application in product design.

Field trip(s) required.

363 208 กลไกในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 2(1-2-3)

(Mechanical in Product Design)

ระบบกลไกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวผลิตภัณฑ์ที่สอนในด้านความสวยงาม และการใช้งานที่สะดวกสบายขึ้นรวมทั้งคำนึงถึงความแข็งแรง และการผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม

Mechanical systems related to aesthetics of product and convenience, strength, industrial producibility.

363 209

การออกแบบเลขนศิลป์ 1

2(1-2-3)

(Graphic Design I)

ประเภทของงานออกแบบเลขนศิลป์ หลักการออกแบบเลขนศิลป์เบื้องต้น การจัดองค์ประกอบศิลป์ ส่วนประกอบและแนวคิดในการออกแบบเลขนศิลป์ ทฤษฎีการออกแบบอื่น ๆ ที่สามารถประยุกต์ใช้กับการออกแบบเลขนศิลป์ ขบวนการออกแบบเลขนศิลป์ หลักการออกแบบเลขนศิลป์สิ่งพิมพ์ และขบวนการผลิตเลขนศิลป์สิ่งพิมพ์ในอุตสาหกรรม

Categories of graphic design works, basic principles of graphic design, composition arrangement, components and concept for graphic designing, application of theories for graphic design, graphic design process, principles of publication graphic design, industrial production of graphic publication.

363 210

การออกแบบโครงสร้าง

2(1-2-3)

(Structural Design)

ลักษณะโครงสร้าง และการออกแบบโครงสร้างโดยใช้วัสดุผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ เกี่ยวกับสภาวะการรับแรงเพื่อนำมาประยุกต์กับการออกแบบผลิตภัณฑ์

Characters of structure, structure design with materials relevant to load bearing state, application on product design.

363 301

การออกแบบผลิตภัณฑ์ 4

4(2-4-6)

(Product Design IV)

วิชาบังคับก่อน :363 202 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 3

การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสาธารณประโยชน์ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ผู้ใช้ โดยคำนึงถึงข้อมูลวิจัยภาคสนาม ข้อมูลเชิงพฤติกรรม และระบบบริการผลิตภัณฑ์

มีการศึกษานอกสถานที่

Product design for public benefit to enhance user experience in consideration of field research, behavioral data and product service system.

Field trip(s) required.

363 302

การออกแบบผลิตภัณฑ์ 5

4(2-4-6)

(Product Design V)

วิชาบังคับก่อน : 363 301 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 4

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะด้านหรือเฉพาะกลุ่ม เน้นหนักไปที่การสร้างคุณค่า และคุณลักษณะพิเศษให้กับผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับธุรกิจและบริบทโลก โดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ รวมทั้งศึกษาการใช้เทคโนโลยีและวัสดุต่าง ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

มีการศึกษานอกสถานที่

Product design for niche market, creation of value, specific characteristics of product according to business and global context, relevant factors in product design, use of technology and materials for application in product design.

Field trip(s) required.

363 303

วิธีวิจัยเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์

2(2-0-4)

(Research Methods for Product Design)

ประเภทของการวิจัยทั่วไป และการวิจัยทางการออกแบบ ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐาน ประเภทของระเบียบวิธีวิจัยสำหรับงานออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนงานวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล และการนำเสนอผลงานวิจัย รูปแบบและระเบียบสำหรับทำเอกสารวิจัย

Types of general and design research, basic research methods, types of research methods for product design, research planning, data collection, data analysis, data synthesis, conclusion, presentation of research, form and style guide for research paper.

- 363 304 การตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค 2(2-0-4)
 (Marketing and Consumer Behavior)
 แนวความคิดและกระบวนการทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค กระบวนการตัดสินใจ
 ซื้อโดยใช้จิตวิทยาและสังคมวิทยา การประยุกต์ใช้การตลาดเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้
 สอดคล้องกับความต้องการผู้บริโภค
 Concepts and processes in marketing, consumer behavior, buying decision-
 making models based on psychology and sociology, marketing implications of
 product design in response to the consumers' needs.
- 363 305 ภาษาอังกฤษสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 3(2-2-5)
 (English for Product Design I)
 ทักษะภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้าน สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ การค้นคว้าหาข้อมูลจาก
 แหล่งต่าง ๆ ที่เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อการทำงานออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
 Four language skills for product design, data collection from English
 language sources for product design and development.
- 363 306 ประวัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2(2-0-4)
 (History of Product Design)
 ประวัติและวิวัฒนาการทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ ในช่วงสมัยต่าง ๆ การปฏิวัติ
 อุตสาหกรรมกระแสของศิลปะและหัตถกรรม การออกแบบสมัยใหม่รวมถึงประวัติ และผลงานของ
 นักออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ
 Product design history and evolution, Industrial Revolution, Arts and Crafts
 movement, modern design, biography and remarkable works of significant product
 designers.
- 363 307 เครื่องมือดิจิทัลสำหรับงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 2(1-2-3)
 (Digital tools for Product Design)
 วิธีการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลเพื่อการสร้างสรรค์งานออกแบบผลิตภัณฑ์ เรียนรู้ขีดจำกัด
 และความเป็นได้ในการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลประเภทต่างๆ ผ่านการสร้างสรรค์ผลงาน
 มีการศึกษานอกสถานที่

Use of digital tools in product design creation, limitation, possibility of different digital tools.

Field trip(s) required.

363 308 **ภาษาอังกฤษสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2** **3(2-2-5)**
(English for Product Design II)

ทักษะภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้าน สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ การเขียนอธิบายผลงานการออกแบบ การเขียนเอกสารเพื่อการพัฒนาทางวิชาชีพ

Four language skills for product design, English presentation, design description writing, document writing for professional development.

363 309 **การสร้างสรรค์แนวคิดในงานออกแบบผลิตภัณฑ์** **2(1-2-3)**
(Concept Creation in Product Design)

วิธีการสร้างแนวคิดทางการออกแบบ ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างแนวคิดในงานออกแบบแบบผลิตภัณฑ์ ให้เกิดคุณลักษณะพิเศษในผลงานออกแบบเชิงสร้างสรรค์ รวมทั้งการนำเสนอแนวคิดทางการออกแบบด้วยวิธีการต่าง ๆ

มีการศึกษานอกสถานที่

Design concept generation in relation to new technology, application to product design conceptualization, specific characteristics in creative design, concept presentation.

Field trip(s) required.

363 310 **ธุรกิจออกแบบเบื้องต้น** **2(2-0-4)**
(Introduction to Design Business)

ลักษณะของธุรกิจออกแบบ แนวโน้มและภูมิทัศน์เศรษฐกิจโลก กระบวนการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ทริพย์สินทางปัญญาและการจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดทำและนำเสนอแบบจำลองธุรกิจ

Types of design businesses, macro trends, new product development process, intellectual property and design patent registration, presentation of business model canvas.

363 311

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2(ไม่น้อยกว่า 180 ชั่วโมง)

(Practical Training)

เงื่อนไข : ต้องลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติ

: ฝึกงานในสถานประกอบการ หน่วยงาน องค์กรโครงการที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่แต่งตั้งจากภาควิชาฯ

: วัดผลการศึกษาเป็น S หรือ U

ประยุกต์ความรู้กับการงานวิชาชีพ การแก้ปัญหา การใช้ชีวิตและการปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร ธรรมเนียม และระเบียบวิชาชีพ

Application of knowledge for professional practice, problem solving, adaptation to organization culture and professional regulations.

363 312

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ขั้นพื้นฐาน

2(1-2-3)

(Basic Package Design)

ประวัติความเป็นมา ประเภท และบทบาทหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ในการช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า โดยเน้นการสร้างสรรคผลงานออกแบบในด้านโครงสร้าง และงานเลขศิลป์ เพื่อสนองประโยชน์ใช้สอยทั้งในด้านการห่อหุ้มคุ้มครองสินค้า การสื่อสาร และการบ่งชี้ช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งาน รวมทั้งการสนองประโยชน์ในเชิงการค้าได้อย่างเป็นเอกลักษณ์ผ่านกระบวนการพับขึ้นรูปในงานบรรจุภัณฑ์กระดาษ ตลอดจนถึงขั้นการพิมพ์ในงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ขั้นใน บรรจุภัณฑ์ขั้นนอก และชุดบรรจุภัณฑ์รวมหน่วย

History, types, function of package as commodity value creation, emphasis on package structure and graphic design, function: protection, visual communication, identification for convenience of use, commercial benefits with identity; carton folding process, inner package printing, outer package printing, unit package.

363 401

การออกแบบผลิตภัณฑ์ 6

4(2-4-6)

(Product Design VI)

วิชาบังคับก่อน :363 302 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 5

การวิจัยและการออกแบบผลิตภัณฑ์ขั้นสูง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับผู้บริโภค ภายใต้บริบทต่าง ๆ การใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดนวัตกรรม การพัฒนาความสมบูรณ์ทางการออกแบบ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการออกแบบ การประเมินความพึงพอใจในผลงานการออกแบบ

มีการศึกษานอกสถานที่

Research and advanced product design, development of new product for consumer under contexts, creativity utilization for innovation, development on design perfection, utilisation of new design technology, satisfaction evaluation of product design.

Field trip(s) required.

363 402

การบริหารงานอุตสาหกรรม

2(2-0-4)

(Industrial Management)

กิจการอุตสาหกรรมความรู้เบื้องต้นในด้านการบริหารงานอุตสาหกรรม สถานที่ตั้งและการวางผังโรงงาน การบริหารงานจัดซื้อและคลังสินค้า การบริหารงานโครงการ การวางแผนการผลิตรวม การบริหารด้านการดำเนินงาน การบริหารงานบุคคล การบริหารการเงิน และเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม

มีการศึกษานอกสถานที่

Industrial business, fundamental knowledge in industrial management: location selection, manufacture planning, purchasing management and warehouse, industrial project management, aggregate production planning, operation management, human resource management, financial management, industrial economics.

Field trip(s) required.

363 403

สัมมนาการออกแบบ
(Design Seminar)

2(1-2-3)

การค้นคว้า การนำประสบการณ์ด้านศิลปะและการออกแบบต่างๆมาทำการสัมมนาอภิปรายแลกเปลี่ยนวิเคราะห์หาเหตุและสรุปผลที่เกิดขึ้น เขียนรายงานประกอบ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือใช้ประกอบการทำศิลปนิพนธ์ต่อไป

Research, art and design experience for seminar, discussion, cause and result analysis; report writing for product development or art thesis.

363 404

ศิลปนิพนธ์
(Art Thesis)

10(0-20-10)

เงื่อนไข : นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ ประกอบด้วย วิชาแกน 24 หน่วยกิต และวิชาบังคับ จำนวน 65 หน่วยกิต

: เกณฑ์การผ่านในการวัดผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า 2.00 (c)

การวิจัยและการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องและประยุกต์ใช้ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ การสร้างสรรค์เสนอผลงานต่อคณะกรรมการตรวจศิลปนิพนธ์

Research and industrial product design, application in product design, creation, design presentation for art thesis committee.

363 405

การออกแบบเลขนศิลป์ 2
(Graphic Design II)

3(2-2-5)

วิชาบังคับก่อน :363 209 การออกแบบเลขนศิลป์ 1

การออกแบบเลขนศิลป์เพื่อการนำเสนอข้อมูลการออกแบบเลขนศิลป์เพื่อการโฆษณา และการออกแบบเลขนศิลป์บนสื่อดิจิทัลต่าง ๆ การออกแบบสื่อเคลื่อนไหวหรือการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

Infographic design, advertising graphic design, graphic design on digital media, motion graphic design, user interface design.

363 406

การออกแบบเลขศิลป์ 3

3(2-2-5)

(Graphic Design III)

วิชาบังคับก่อน :363 405 การออกแบบเลขศิลป์ 2

การออกแบบสื่อกลางชนิดต่าง ๆ ในการติดต่อสื่อสารทางเลขศิลป์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ภาพตัวอักษร ให้มีความเหมาะสมในการติดต่อประสานทั้งทางด้านผู้ชม และการสื่อความหมาย ตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Media design for graphic design communication, symbols, typography design for viewer communication, communication of meaning and relevant factors.

363 407

การออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงพาณิชย์

3(2-2-5)

(Commercial Package Design)

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อสนองกลยุทธ์ตราสินค้าในกลุ่มสินค้าที่มีการแข่งขันทางการตลาดสูง โดยสร้างสรรค์ผลงานเพื่อตอบสนองเงื่อนไขทางการตลาด โดยให้เกิดการเรียนรู้หลักการออกแบบที่ครอบคลุมกลุ่มบรรจุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ทั้งบรรจุภัณฑ์ขายปลีก ชุดบรรจุภัณฑ์ของขวัญ บรรจุภัณฑ์ขนส่ง และบรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่าย ณ จุดขาย โดยผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์พร้อมการสร้างสรรค์เป็นผลงานต้นแบบ

Packaging design, branding strategy for competitive market, market-responsive product creation, design principles for packages: consumer packaging, gift packaging, shipping packaging, point of purchase packaging, analysis and creation of prototype.

363 408

การออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงแนวคิด

3(2-2-5)

(Conceptual Package Design)

เทคนิค และวิธีการสร้างแนวคิดใหม่ในงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่นำเอากระบวนการวิจัย เพื่อการออกแบบมาใช้โดยการนำแนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่าง ๆ ทั้งในด้านการออกแบบ ด้านสุนทรียศาสตร์ ด้านการตลาด ด้านจิตวิทยา และด้านสังคม การออกแบบเพื่อมวลชน การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม การออกแบบเพื่อความยั่งยืน ทฤษฎีสัญญะ และ ทฤษฎีเกสโตลท์ เพื่อนำไปสู่การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อแนวคิด

Techniques and new concept creation for product design; design research procedure for conceptual packaging design: concept, theory, principle in design, aesthetics, marketing, psychology, society, universal design, environmental design, design for sustainability, semiology, Gestalt theory.

363 409

การออกแบบที่ว่างเชิงอัตลักษณ์

3(2-2-5)

(Spatial Identity Design)

การออกแบบในการผสมงานเลขคณิตปะกับสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยี เพื่อสร้างอัตลักษณ์ เพื่อให้เกิดการรับรู้ และเข้าใจในคุณลักษณะของอัตลักษณ์นั้น และสื่อสารได้ตรงกลุ่มเป้าหมายอย่างเหมาะสม ตลอดจนศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Integration of graphic design, environment, technology; creation of identity, perception, understanding of identity attributes, target group communication, relevant factors.

363 410

การออกแบบฉาก และงานสร้าง

3(2-2-5)

(Set and Production Design)

การออกแบบที่ว่างเพื่อการเล่าเรื่อง จากการรวบรวมข้อมูล การลำดับข้อมูล การตีความ การเปรียบเทียบ การแปลความหมาย จนนำมาสู่แนวคิดในการออกแบบ การสื่อสารแนวคิดเพื่อนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ การสร้างภาพเสมือนทั้งสองมิติ และ สามมิติ ขั้นตอนการออกแบบงานสร้าง การเตรียมงาน การเลือกใช้วัสดุ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การวางแผนงานสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้อง การทำต้นแบบ และการประเมินราคางานสร้าง

Space design for narration: data collection, data prioritization, interpretation, metaphor, translation, design concept; concept communication via two-dimensional and three-dimensional rendering; production design process, preparation, material selection, application of technology, production planning, prototyping, production cost estimation.

- 363 411 การออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งและของใช้ส่วนบุคคล 3(2-2-5)
 (Decoration and Accessory Design)
- การใช้แนวคิดด้านการออกแบบรูปทรงสามมิติ การเล่าเรื่องผ่านงาน ออกแบบ การทดลองนำวัสดุที่หลากหลายมาใช้งาน การเลือกกระบวนการ การผลิตที่เหมาะสม เพื่อออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ของใช้ส่วนบุคคล เครื่องประดับ ของตกแต่ง ของใช้บนโต๊ะทำงาน และของที่ระลึก
- Utilization of design concept of three-dimensional form, storytelling through design, experimentation of various materials, selection of suitable production process to design a product for personal use, jewelry, decorative items, desk accessories, and souvenirs.
- 363 412 การออกแบบเครื่องเรือนขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5)
 (Fundamental Furniture Design)
- ความรู้พื้นฐานในการออกแบบเครื่องเรือน ประวัติศาสตร์การออกแบบเครื่องเรือน ประเภทเครื่องเรือน วัสดุและกรรมวิธีการผลิตต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมเครื่องเรือน ความสัมพันธ์ของพื้นที่สัดส่วนมนุษย์ และการใช้สอยที่มีผลต่อการออกแบบเครื่องเรือน การออกแบบ เขียนแบบผลิต พร้อมทั้งทำต้นแบบ ในโรงงาน
- มีการศึกษานอกสถานที่
- Fundamental knowledge of furniture design: history of furniture design, types of furniture, materials and production in furniture industry, space and human scale, influence of function on furniture design, design, production drawing, prototype creation in factory.
- Field trip(s) required.
- 363 413 การออกแบบเครื่องเรือนเชิงทดลอง 3(2-2-5)
 (Experimental Furniture Design)
- วิชาบังคับก่อน :363 412 การออกแบบเครื่องเรือนขั้นพื้นฐาน
- การออกแบบเครื่องเรือน เพื่อสร้างสรรค์คุณลักษณะพิเศษจากการศึกษาการพัฒนา พิสูจน์ ทดสอบ หรือ ทดลองด้านต่าง ๆ ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ด้านรูปทรง หรือด้านการใช้สอยโดยอาศัยพื้นฐานจากความเป็นไปได้ และความเหมาะสม

มีการศึกษานอกสถานที่

Furniture design for characteristics creation from development, verification, experimentation in materials and production; form and function; possibility and suitability.

Field trip(s) required.

363 414

การออกแบบเครื่องเรือนกับบริบทโลก

3(2-2-5)

(Furniture Design and World Context)

การออกแบบเครื่องเรือน จากการศึกษา การถอดประกอบ การรวม การออกแบบ ชิ้นส่วน และการใช้ชิ้นส่วนที่เหมือนหรือต่างกัน เพื่อสร้างรูปแบบที่หลากหลายให้กับผลิตภัณฑ์ เครื่องเรือน โดยอาศัยพื้นฐานจากความเป็นไปได้ และความเหมาะสม แนวคิดในการออกแบบ เครื่องเรือน วิธีการกำหนดความคิดในอุตสาหกรรม เครื่องเรือนกลุ่มต่างๆในโลกปัจจุบัน บริบทที่เกี่ยวข้อง ทั้งการศึกษาด้วยตนเอง การทำงานเชิงปฏิบัติการกับผู้ประกอบการ การดูแนวโน้มทางการตลาด เพื่อหาโอกาสทั้งในทางธุรกิจใหม่ ๆ พร้อมทั้งฝึกทำต้นแบบในโรงปฏิบัติงาน

มีการศึกษานอกสถานที่

Furniture design: assembling, summation, parts design, use of common and uncommon parts for furniture creation; possibility, suitability, furniture design concept, industrial conceptualization, recent furniture category, relevant contexts, independent study, co-working with entrepreneurs, market trends forecast for business possibility, creation of prototype in factory.

Field trip(s) required.

363 415

การออกแบบยานพาหนะ 1

3(2-2-5)

(Vehicle Design I)

ประวัติความเป็นมาเบื้องต้นด้านการออกแบบยานพาหนะ เทคนิคการวาดภาพยานพาหนะ ฝึกวาดเขียนยานพาหนะโดยใช้ทักษะร่างภาพด้วยมือและด้วยคอมพิวเตอร์

Introduction to vehicle design history, vehicle sketching techniques, vehicle freehand sketching and computer sketching.

| | | |
|---------|--|----------|
| 363 416 | การออกแบบยานพาหนะ 2 (Vehicle Design II) วิชาบังคับก่อน :363 415 การออกแบบยานพาหนะ 1 เทคนิคการวาดภาพยานพาหนะทั้งภายนอกและภายใน เทคนิคการทำหุ่นจำลองด้วยดินน้ำมันหรือวัสดุอื่น ๆ ออกแบบยานพาหนะหัวข้อตามความสนใจส่วนบุคคล Vehicle sketching technique for exterior and interior, creation of mock up model with industrial clay and relevant materials, vehicle design from individual topic. | 3(2-2-5) |
| 363 417 | การออกแบบยานพาหนะ 3 (Vehicle Design III) วิชาบังคับก่อน :363 416 การออกแบบยานพาหนะ 2 การออกแบบและเทคโนโลยีด้านออกแบบยานพาหนะขั้นสูง ฝึกฝนการออกแบบยานพาหนะ ทั้ง ภายนอกภายใน สีและเส้นรอยต่อภายในยานพาหนะ ฝึกฝนการออกแบบตกแต่งเพิ่มเติมจากยานพาหนะ ในท้องตลาด Design and advanced design technology for vehicle, vehicle exterior and interior design, color and seam in vehicle, existing vehicle modification. | 3(2-2-5) |
| 363 418 | การออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน (Sustainable Product Design) การออกแบบอย่างยั่งยืน นิเวศศึกษา จริยศาสตร์สิ่งแวดล้อม การคิดเชิงวิพากษ์เพื่อสำรวจบทบาทของนักออกแบบที่สัมพันธ์กับความยั่งยืน การคิดเชิงระบบแบบองค์รวมเพื่อการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เกิดขึ้นจากงานออกแบบตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ การนำกระบวนการการออกแบบเพื่อการเปลี่ยนผ่านมาใช้ค้นหาความเป็นไปได้ที่จะร่วมสร้างอนาคตที่ยั่งยืน Sustainable design, ecological literacy, environmental ethics, critical thinking for exploration of role of designers in relation to sustainability; whole systems thinking for analysis of environmental and social impacts throughout product's life cycle; use of Transition Design for co-envisioning sustainable futures. | 3(2-2-5) |

- 363 419 **เอกลักษณ์ไทยในการออกแบบผลิตภัณฑ์** 3(2-2-5)
(Thai Identity in Product Design)
 การตีความความเป็นไทยผ่านศิลปะ และวัฒนธรรม เพื่อนำมาใช้ในการ ออกแบบ
 ผลิตภัณฑ์ลักษณะไทย ทั้งในด้านการอนุรักษ์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ ร่วมสมัย เพื่อให้เหมาะสมกับ
 ความต้องการของสังคม
 มีการศึกษานอกสถานที่
 An Interpretation of Thinness through Thai art and culture in order to design
 Thai-styled products for preservation and development of the contemporary
 design to meet the demand of the society.
 Field trip(s) required.
- 363 420 **หัวข้อเฉพาะทางการออกแบบผลิตภัณฑ์** 3(2-2-5)
(Selected Topic in Product Design)
 หัวข้อที่น่าสนใจทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามความสนใจในสถานการณ์ปัจจุบัน
 Topics in product design in accordance with present context.
- 363 421 **การออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงวัฒนธรรม** 3(2-2-5)
(Cultural Package Design)
 การออกแบบในการผสมผสานงานเลขาศิลป์กับสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยี เพื่อสร้างอัต
 ลักษณะ เพื่อให้เกิดการรับรู้และเข้าใจในคุณลักษณะของอัตลักษณ์นั้น และสื่อสารได้ตรง
 กลุ่มเป้าหมายอย่างเหมาะสม ตลอดจนศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 Integration of graphic art, environment and technology in design, identity
 creation, user perception and apprehension of identity, relevant factors.
- 363 422 **การออกแบบบรรจุภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์** 3(2-2-5)
(Creative Package Design)
 การออกแบบเชิงทดลอง หลักการสื่อสารด้วยภาษาภาพ เทคนิคการสร้างแนวคิด
 สร้างสรรค์ในงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ การประยุกต์ใช้หลักการ กลไกอย่างง่ายในงานออกแบบ
 บรรจุภัณฑ์ การสร้างประสบการณ์ใหม่ และการออกแบบเชิงปฏิสัมพันธ์
 มีการศึกษานอกสถานที่

Experimental design, principles of visual language communication; techniques for creative ideas in packaging design, principle application, simple mechanisms in packaging design, new experience creation, interactive design.

Field trip(s) required.

363 423 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้และการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ 3(2-2-5)
(User Experience Design and User Interface Design)

หลักการและกระบวนการการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในงาน สำหรับงานออกแบบเว็บไซต์ งานออกแบบแอปพลิเคชัน และงานออกแบบผลิตภัณฑ์

User experience design principles and process; user interface design for website design, application design, product design.

363 424 การออกแบบกับบริบทของสังคมผู้สูงอายุ 3(2-2-5)
(Design for Aging Society)

การออกแบบที่สอดคล้องกับบริบทสังคมผู้สูงอายุ การผสมผสานศาสตร์ทางการออกแบบกับความรู้ และเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ พฤติกรรมการเรียนรู้ และการเรียนรู้ กระบวนการตอบสนองทั้งด้านอารมณ์ และ สติปัญญาของมนุษย์ และ ศาสตร์ทางสังคมวิทยาเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ผลงานออกแบบทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ และ/หรือ การออกแบบเชิงระบบที่สามารถส่งเสริมให้ ทั้งผู้สูงอายุ ญาติผู้สูงอายุ ผู้มีหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ และคนวัยทำงานที่อยู่ร่วมสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งกายภาพและจิตใจ

Design in contexts of aging society, integration of design and relevant disciplines and technology: healthcare science, cognitive science, social science; creation of wellbeing support design and services for aging people, relatives, care giver, working-aged people.

363 425 การออกแบบของเล่น 3(2-2-5)
(Toy Design)

การออกแบบของเล่น ทั้งของเล่นที่มีกลไกและไม่มีกลไก โดยใช้แนวคิดเชิงสร้างสรรค์ตามปัจจัยในการออกแบบที่เกี่ยวข้อง สำหรับการเล่นส่วนบุคคลและการเล่นแบบกลุ่ม เพื่อการเรียนรู้ และการเสริมสร้างพัฒนาการด้านกายภาพ ด้านปัญญา หรือด้านสังคม ของผู้ใช้งาน

Toy design, with and without mechanism, through creative concept according to relearnt design factors, individual playing and group playing, learning support and physical, cognitive, or social development fostering users.

363 426

โครงการศึกษาค้นคว้าส่วนบุคคล 1

2(2-0-4)

(Individual Project I)

เงื่อนไข : โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

การวิจัยหรือการออกแบบด้วยตนเองตามความสนใจของนักศึกษาในเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือเรื่องที่สามารถประยุกต์ใช้กับการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้

Research and independent product design, application of topics on product design.

363 427

โครงการศึกษาค้นคว้าส่วนบุคคล 2

2(2-0-4)

(Individual Project II)

เงื่อนไข : โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

การวิจัยหรือการออกแบบด้วยตนเองตามความสนใจของนักศึกษาในเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือเรื่องที่สามารถประยุกต์ใช้กับการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้

Research and independent product design, application of topics on product design.

363 428

โครงการศึกษาค้นคว้าส่วนบุคคล 3

2(2-0-4)

(Individual Project III)

เงื่อนไข : โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

การวิจัยหรือการออกแบบด้วยตนเองตามความสนใจของนักศึกษาในเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือเรื่องที่สามารถประยุกต์ใช้กับการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้

Research and independent product design, application of topics on product design.

363 429

เทคนิคการเขียนภาพเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์

2(1-2-3)

(Drawing Technique for Product Design)

เทคนิควิธีการเขียนภาพลายเส้นทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ในลักษณะและวิธีการต่าง ๆ รวมทั้งการลงสีในตัวผลิตภัณฑ์ การฝึกการคิดสร้างสรรค์รูปแบบสร้างรูปแบบทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์

Product design drawing techniques, product coloring, creative thinking and product styling.

363 430 การถ่ายภาพในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 2(1-2-3)

(Photography for Product Design)

การถ่ายภาพผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันที่เหมาะสมที่มุ่งเน้น เพื่อนำเสนอในบริบทผลงานต่าง ๆ

Product photography with recent technology for product design presentation.

363 431 การออกแบบพื้นผิว 2(1-2-3)

(Surface Design)

การฝึกทักษะพื้นฐานในการออกแบบลวดลายและพื้นผิวการใช้วัสดุที่ หลากหลาย นำมาทดลองสร้างพื้นผิววัสดุด้วยวิธีการต่าง ๆ ร่วมกับการใช้ เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์วัสดุที่มีพื้นผิวทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ สำหรับการนำไปใช้ต่อยอดในงานออกแบบผลิตภัณฑ์

Practice of basic skills in pattern and surface design using various materials to experiment with different methods of creating surfaces; use of technology to create materials with both 2D and 3D textures for product development design.

363 432 การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้เริ่มต้น 2(1-2-3)

(Package Design for Beginners)

ทฤษฎี หลักการ ขั้นตอนการออกแบบ เทคนิควิธี แนวคิดในงานออกแบบ และการเลือกใช้กลยุทธ์ทางการตลาด ในงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ มุ่งการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง และการเปิดอิสระทางความคิดเพื่อการสร้างสรรค์เป็นผลงานบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ

มีการศึกษานอกสถานที่

Theories, principles, design process, techniques, design concept, selection of marketing strategy for packaging design, first-hand experience learning, creativity freedom for packaging prototype creation.

Field trip(s) required.

363 433

การค้นคว้าวัสดุใหม่

2(1-2-3)

(New Materials Exploration)

การค้นคว้าและทดลองสร้างสรรค์วัสดุเชิงนวัตกรรม รวมทั้งนวัตกรรมการผลิตที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ อ้างอิง หรือต่อยอดทางความคิดในกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์

มีการศึกษานอกสถานที่

Research and experimentation of innovative material creation and innovative production for applying, referencing and expanding the possibilities in product design process.

Field trip(s) required.