

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
Bachelor of Science Program in Industrial Product Design
วท.บ. (ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) B.Sc. (Industrial Product Design)
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2566

ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ เพื่อถ่ายทอดสู่ชุมชนโดยมุ่งเน้นที่จิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อสังคม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความรู้ทักษะและวิเคราะห์ในกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อประกอบอาชีพ และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน
2. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นำมาประยุกต์ใช้ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถอำนวยความสะดวกต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ได้
3. มีการศึกษา ค้นคว้าวิจัยงานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ทันสมัยสอดคล้องต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
4. มีความศรัทธาในวิชาชีพ และตระหนักในการดำรงรักษาศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย สิ่งแวดล้อม และคุณธรรมจริยธรรมสำหรับนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

จำนวนหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	16	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาเลือก	8	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน	12	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	21	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	54	หน่วยกิต
2.3.1 วิชาบังคับ	39	หน่วยกิต
2.2.1 วิชาเลือก	15	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือบูรณกิจศึกษา	7	หน่วยกิต
ไม่น้อยกว่า		
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

รายวิชา

	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
	1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	16 หน่วยกิต
100101	ภาษาไทยและสารสนเทศเพื่อพัฒนาชีวิต Thai Language and Information for Life Development	2(2-1-5)
0100102	ทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษในศตวรรษที่ 21 English Communication Skills in the 21st Century	3(2-2-5)
0100103	วิถีไทย Spirit of Thai Living	3(2-2-5)

0100104	วัฒนธรรมน่าสุข The Truths of Life	2(1-2-3)
0100105	พลเมืองโลกต้นรู้ Good Global Citizen	2(1-2-3)
0100106	คิดฉลาด สมาร์ทไลฟ์ Smart Life through Smart Thinking	2(1-2-3)
0100107	รู้ตระหนักรักสุขภาพและการออกกำลังกาย Awareness of Health and Exercise	2(1-2-3)

1.2) กลุ่มวิชาเลือก

8 หน่วยกิต

มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ศาสตร์ต่าง ๆ นอกเหนือจากศาสตร์ของตนเองตามที่ผู้เรียนสนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

0200201	การสร้างรายได้จากของเหลือใช้ Creating Income from Leftovers	2(1-2-3)
0200202	การสร้างสรรค่นวัตกรรมด้วยเทคโนโลยี Creating Innovation with Technology	2(1-2-3)
0200203	การออมเพื่อคุณภาพชีวิต Saving for Quality of Life	2(1-2-3)
0200204	ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง Marine and Coastal Resources	2(1-2-3)
0200205	มูเตลูในชีวิตประจำวัน Mutelu in Daily Life	2(1-2-3)
0200206	ระบบราชการในชีวิตประจำวัน The Bureaucracy in Daily Life	2(1-2-3)
0200207	ลีลาชีวิตกับการท่องเที่ยว Lifestyle and Tourism	2(1-2-3)
0200208	วิทยาศาสตร์ในโลกปัจจุบัน Science in Today's World	2(1-2-3)
0200209	สมดุลแห่งชีวิต Life Balance	2(1-2-3)
0200210	สันติวิธีเพื่อชีวิตที่เป็นสุข Peaceful Means for a Happy Life	2(1-2-3)
0200211	สิ่งแวดล้อมที่ได้ออกแบบได้ Designable Good Environment	2(1-2-3)
0200212	สิทธิ หน้าที่ของประชาชนในท้องถิ่น Rights and Duties of Local Citizens	2(1-2-3)

0200213	ธรรมาภิบาลกับวัยใส ใจสะอาด Good Governance and Youngster with Good Heart	2(1-2-3)
0200214	ธรรมดี ชีวิตดี Good Dharma, Good Life	2(1-2-3)
0200215	พัฒนาชีวิตด้วยสมาธิ Life Development through Meditation	2(1-2-3)
0200216	การจัดการงานช่างในชีวิตประจำวัน Tradesman Skills Management in Daily Life	2(1-2-3)
0200217	การตลาดเชิงยุทธ์ Strategic Marketing	2(1-2-3)
0200218	การบริการอย่างมืออาชีพ Professional Service	2(1-2-3)
0200219	การเล่าเรื่องในสื่อดิจิทัล Storytelling in Digital Media	2(1-2-3)
0200220	เกษตรเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน Agriculture for Sustainable Development	2(1-2-3)
0200221	ชีวิตในโลกดิจิทัล Life in a Digital World	2(1-2-3)
0200222	พัฒนาชีวิตผ่านการถอดบทเรียน Developing Life through Lesson Learned	2(1-2-3)
0200223	ท่องเที่ยวสนุกในยุคดิจิทัล Happy Traveling in the Digital Era	2(1-2-3)
0200224	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน Chinese Language in Daily Life	2(1-2-3)
0200225	ทักษะการเอาตัวรอดจากภัยพิบัติ Survival Skill in Emergency Situation	2(1-2-3)
0200226	วิถีใหม่กับสังคมดิจิทัล New Normal with Digital Society	2(1-2-3)
0200227	แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21 Creative Learning Spaces in the 21st Century	2(1-2-3)
0200228	กิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต Creative Activities for Lifelong Learning	2(1-2-3)
0200229	เกมการศึกษาพัฒนาพลเมืองเข้มแข็ง Educational Games for Active Citizen Development	2(1-2-3)
0200230	จิตวิทยาบริการยุคใหม่ Psychology New Age Service	2(1-2-3)

0200231	จิตวิทยาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Psychology for Quality of Life Development	2(1-2-3)
0200232	จิตสำนึกในการเมืองการปกครอง Political and Governance Awareness	2(1-2-3)
0200233	ซอฟต์แวร์พาวเวอร์สำหรับการสร้างสรรค์ Soft Power for Creativity	2(1-2-3)
0200234	ความร่วมมือสำหรับการพัฒนาท้องถิ่น Cooperation for Local Development	2(1-2-3)
0200235	ศิลปะการแสดงเพื่อสุขภาพ Performing Arts for Health	2(1-2-3)
0200236	สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง Environment and Changes	2(1-2-3)
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า		94 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกน		12 หน่วยกิต
4011102	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)
5501001	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรมพื้นฐาน Fundamental Industrial Mathematics	3(3-0-6)
5541111	สถิติสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ Statistics for Development Product	3(3-0-6)
5542106	ภาษาอังกฤษสำหรับนักออกแบบผลิตภัณฑ์ English for Product Designers	3(3-0-6)
2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		21 หน่วยกิต
5541112	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Principles of Industrial Product Designs	3(2-2-5)
5541113	วาดเส้นพื้นฐาน Basic Drawing	3(2-2-5)
5541114	การยศาสตร์เพื่องานออกแบบผลิตภัณฑ์ Ergonomics for Product Designs	3(2-2-5)
5541115	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น Basic Technical Drawing	3(2-2-5)
5541703	การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ Graphic Design on Packaging	3(2-2-5)
5541802	วัสดุและกรรมวิธีการผลิต Materials and Production Process	3(2-2-5)
5543121	ออกแบบผลิตภัณฑ์ Product Design	3(2-2-5)

	2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	54	หน่วยกิต
	2.3.1) วิชาบังคับ	39	หน่วยกิต
5542115	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 Computer software for Product Designs 1		3(2-2-5)
5542116	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ไทยร่วมสมัย Principles of Contemporary Thai Product Development		3(2-2-5)
5542112	เทคนิคทำหุ่นจำลองเพื่อนำเสนองานออกแบบผลิตภัณฑ์ Model Making for Product Designs Works		3(2-3-4)
5542409	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ Furniture Design		3(2-2-5)
5542705	ออกแบบบรรจุภัณฑ์ Packaging Designs		3(2-2-5)
5543122	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 2 Computer software for Product Designs 2		3(2-2-5)
5543230	ออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก Product Designs for Children		3(2-2-5)
5543231	ออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน Community Product Design		3(2-2-5)
5543232	ออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อบรรเทาภัยพิบัติ Product Design for Disaster Mitigation		3(2-2-5)
5543217	ออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อคนทุกคน Universal Design		3(2-3-4)
5543902	วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Research and development in Industrial Product Design		3(1-4-4)
5544903	โครงการออกแบบนิพนธ์ Thesis Designs Project		3(1-4-4)
5544904	ออกแบบนิพนธ์ Thesis Designs		3(1-4-4)
	2.3.2) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
5542117	การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramics Forming		3(2-2-5)
5542304	การออกแบบสร้างสรรค์เซรามิกส์ Ceramics Creative Design		3(2-2-5)
5542333	การออกแบบผลิตภัณฑ์ดีไอวายเพื่ออาชีพ DIY Product Design for Certain Career		3(2-2-5)
5543234	การออกแบบเครื่องประดับ Jewelry Designs		3(2-2-5)
5543235	ออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม Product Design for Environment		3(2-2-5)

5543123	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการออกแบบ Technogy and Innovation in Designs	3(2-2-5)
5543124	การออกแบบนิทรรศการเพื่อแสดงและนำเสนอผลงาน Display and Exhibition Designs for Presentation	3(2-2-5)
5543125	คอมพิวเตอร์ภาพเคลื่อนไหว Computer Animation	3(2-2-5)
5543306	การประดิษฐ์เซรามิกส์เพื่อการค้า Fabrication of commercial ceramics	3(2-2-5)

2.4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

บูรณกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

5543801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Preparation for Professional Internship Industrial Product Designs	2(90)
5544801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Preparation Internship for Industrial Product Designs	5(450)
5543802	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษา Preparation for Co – operative Education	1(45)
5544802	สหกิจศึกษา Co – operative Education	6(540)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ

คำอธิบายรายวิชา

	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
	1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า	16	หน่วยกิต
0100101	ภาษาไทยและสารสนเทศเพื่อพัฒนาชีวิต			2(2-1-5)
	Thai Language and Information for Life Development			
	การเรียนรู้ภาษาไทย การฟัง การอ่านวิเคราะห์สาร การสืบค้นสารสนเทศ การคัดเลือกสารสนเทศ การจัดเก็บ การประเมิน ทักษะการใช้ภาษาไทยและการเรียบเรียงสารสนเทศ การอ้างอิงสารสนเทศและการนำเสนอรูปแบบต่างๆ			
	Learning Thai Language, listening, reading analysis, information retrieval, Selecting information Storage, Evaluation, Thai Language skills and information composition. Reference information and presentation in various formats.			
0100102	ทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษในศตวรรษที่ 21			3(2-2-5)
	English for Study Skills Development			
	พัฒนาสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษทั้งสี่ทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ในชีวิตประจำวัน ในบริบทที่แตกต่างอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ฝึกใช้ภาษาอย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว เหมาะสม มีประสิทธิภาพและมั่นใจ สอดคล้องตามกรอบมาตรฐาน CEFR สำรวจลักษณะการเรียนรู้ของตนเอง พัฒนากลยุทธ์ในการเรียน พัฒนากลยุทธ์ในการอ่าน วางแผนการอ่าน อ่านเพื่อความเข้าใจ อ่านเชิงรุก อ่านอย่างมีวิจารณญาณ เรียนรู้วิธีการสร้างคำศัพท์ภาษาอังกฤษ พัฒนากลยุทธ์ในการฟังการบรรยายในชั้นเรียน จัดบันทึกการฟังการบรรยาย พัฒนาทักษะการเขียนสรุปจากการอ่าน เขียนสะท้อนการเรียนรู้ บูรณาการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21			
	Communicative competence development in English communication skills: listening, speaking, reading and writing in various contexts using informal and formal expressions with emphasis on accuracy, fluency, appropriateness, effectiveness, and confidence. Integrating the language skills with CEFR framework, improvement learning strategies, enhancement reading strategies in English, planning in reading, reading for comprehension, active reading, reading critically, word formation, improvement academic listening strategies, note taking, writing a summary, reflective learning journal writing, and 21st Century skills: self-directed learning skills, collaborative skills, decision-making skills, creativity, critical thinking skills, cultural awareness, and other essential skills through communicative activities, innovative teaching materials, and modern information technology.			
0100103	วิถีไทย			3(2-2-5)
	Spirit of Thai Living			
	ประวัติศาสตร์ชาติไทย ลักษณะวิถีชีวิตไทย วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย แนวคิดวิศวกรรมสังคม ความหมายและธรรมชาติของชีวิต การพัฒนาทักษะชีวิตตามแนวศาสนาและปรัชญา ทฤษฎีและแนวคิดทางการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จิตอาสาในสังคมไทย การเข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสาและสาธารณประโยชน์			
	History of Thailand, characteristics of Thai living, Thai culture, Thai wisdom, concept of social engineer, meaning and nature of life developing, life skills through religion and philosophy, development theory and concepts from royal initiatives, Philosophy of sufficiency economy, volunteering spirit in Thai society, participating in activities of volunteering spirit and public benefit.			

- 0100104** **วัฒนธรรมนำสุข** **2(1-2-3)**
Cultural Happiness
 องค์ความรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ ศิลปะการแสดง ศิลปวัฒนธรรมไทย การเรียนรู้ความแตกต่างของนานาวัฒนธรรม ปรับตัวและจัดการความแตกต่างของนานาวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมขององค์กร การใช้สุนทรียภาพให้เกิดความสุขและสำนึกรักในชาติกำเนิด การปรับใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงานในองค์กร
 Knowledge of aesthetics, performing arts, intercultural differences. Adaptation and manage intercultural sensitivity related to organization. Applying aesthetics to fostering happiness and sense of Thai-kingdom. Applying arts in daily life and organization.
- 0100105** **พลเมืองโลกที่ตื่นรู้** **2(1-2-3)**
Good Global Citizen
 รับรู้และเข้าใจถึงสิทธิและหน้าที่ของพลเมืองที่ดีของโลก ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ เพื่อให้สามารถใช้สิทธิของตนได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องในทุกมิติ ทั้งในด้านการเมืองการปกครอง ระบบเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีสารสนเทศ สิ่งแวดล้อมและมลภาวะ รวมถึงกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้สามารถปรับตัวเป็นพลเมืองที่ดี ตื่นรู้ ทั้งบริบทของสังคมไทยและสังคมโลก
 Perception and understanding the rights and duties of good global citizen. Aware of the changes of the modern world in order to be able to exercise their rights correctly in all dimensions in terms of politics, administration, economic system, society, information technology, environment and pollutions including related laws. To be good citizens who are awakened both in the context of Thai and global society.
- 0100106** **คิดฉลาด สมาร์ทไลฟ์** **2(1-2-3)**
Smart Life through Smart Thinking
 หลักการและกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การคิดวิจารณ์ญาณ การฝึกทักษะการคิดแบบองค์รวมตามการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ การคิดสร้างสรรค์ผ่านสื่อดิจิทัล การคิดริเริ่มการประกอบธุรกิจ บูรณาการกระบวนการคิดศาสตร์ที่เรียนกับการพัฒนาเอกลักษณ์ตนเอง และการตัดสินใจด้วยเหตุและผล
 Principles and processes of analytical thinking, synthesis, critical thinking. Holistic thinking skills training based on 21st century learning. Design thinking process. Creativity through digital media business initiatives. Integrate the learned thinking process with the development of self-identity and decision-making with cause and effect.
- 0100107** **รู้ตระหนักรักสุขภาพและการออกกำลังกาย** **2(1-2-3)**
Awareness of Health and Exercise
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิตแบบองค์รวม สุขภาพทางเพศและความหลากหลายทางเพศ หลักโภชนาการเพื่อสุขภาพและพฤติกรรมบริโภคอาหาร กิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การกำหนดโปรแกรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย การทดสอบและประเมินสมรรถภาพทางกาย
 Introduction to healthcare and holistic health, mental health, sexual health, and gender diversity. Principles of healthy nutrition and dietary behavior; healthy exercise activities. Determination of physical fitness enhancement programs Physical Fitness; Test and Assessment.

1.2) กลุ่มวิชาเลือก	8 หน่วยกิต
<p>0200201 การสร้างรายได้จากของเหลือใช้</p> <p style="text-align: center;">Creating Income from Leftovers</p> <p>ความหมายและประเภทของเหลือทิ้ง การนำของเหลือทิ้งมาแปรรูป การนำของเหลือทิ้งมาใช้ซ้ำ การผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพจากของเหลือทิ้ง การผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล การผลิตปุ๋ยชีวภาพจากของเหลือทิ้ง การผลิตปุ๋ยหมักจากของเหลือทิ้ง การผลิตอาหารสัตว์จากของเหลือทิ้ง การสร้างผลิตภัณฑ์สำหรับตกแต่งจากของเหลือทิ้ง</p> <p>Definitions and types of leftovers, reform of leftovers, reuse of leftovers, biofuel production from leftovers, power generation from biomass fuel, production of bio-fertilizer from leftovers, production of compost from leftovers, production of animal feed from leftovers, production of decorative products from leftovers.</p>	<p>2(1-2-3)</p>
<p>0200202 การสร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยเทคโนโลยี</p> <p style="text-align: center;">Creating Innovation with Technology</p> <p>ศึกษาคำจำกัดความ ความสำคัญและผลกระทบของนวัตกรรม หลักการพัฒนานวัตกรรม กระบวนการคิด การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ฝึกปฏิบัติการเป็นนวัตกรรม</p> <p>Definition, importance and impact of innovation, the principles of innovation development, thinking process, creativity development, the selection of appropriate technology, and innovation practice.</p>	<p>2(1-2-3)</p>
<p>0200203 การออมเพื่อคุณภาพชีวิต</p> <p style="text-align: center;">Saving for Quality of Life</p> <p>สถานะการเงินส่วนบุคคล การวางแผนทางการเงิน การทำบัญชีครัวเรือน รายได้และรายจ่าย เงินออม การรั่วไหลของเงิน เป้าหมายทางการเงิน วินัยการออม การบริหารหนี้ อัตราดอกเบี้ยคงที่ อัตราดอกเบี้ยแบบลดต้นลดดอก การออม ภาวะเงินเฟ้อ ดอกเบี้ยที่แท้จริง การบริหารความเสี่ยง ผลตอบแทนทางการเงิน การจัดการเงินส่วนบุคคล</p> <p>Personal balance sheet, personal financial planning, household accounting, income and expenses, savings, money leakage, financial goals, saving discipline, debt management, fixed rate loan, effective rate, savings, inflation, real interest rate, risk management, internal rate of return, personal financial management.</p>	<p>2(1-2-3)</p>
<p>0200204 ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</p> <p style="text-align: center;">Marine and Coastal Resources</p> <p>ความสำคัญของอาณาเขตทางทะเล ลักษณะพื้นฐานทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของมหาสมุทร ทะเลชายฝั่ง และเอสทูรี ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในทะเล กลไกการเกิดปรากฏการณ์ต่างๆ อธิบายความรู้และตระหนักถึงความสำคัญของเขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม</p> <p>The importance of maritime territory, Fundamental physical, chemical and biological characteristics of the oceans, coastal seas and estuary phenomena. occurring at sea Mechanism of events Explain knowledge and awareness of the importance of the maritime zone. and management of marine and coastal resources. Including the appreciation of natural resources and the marine environment. both in terms of socio-economic and environment.</p>	<p>2(1-2-3)</p>

0200205	<p>มูเตลูในชีวิตประจำวัน</p> <p>Mutelu in Daily Life</p> <p>ความหมาย ประวัติและที่มา ความเชื่อ เรื่องลี้ลับ เครื่องรางของขลัง การเสริมดวงและโชคละตา การบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ การวิเคราะห์ความเชื่อต่าง ๆ กับแนวทางการพัฒนาชีวิต การประยุกต์ใช้ในเสริมสร้างกำลังใจ ความมั่นใจ ความมั่นคงด้านจิตใจให้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบันและการทำงานได้</p> <p>Definition, history and belief, mystery, amulet, fortune and destiny, worship of the sacred, Analysing beliefs to apply and support life quality, applying in enhancing morale and confidence, mental stability to be able to live in today's society and work.</p>	2(1-2-3)
0200206	<p>ระบบราชการในชีวิตประจำวัน</p> <p>The Bureaucracy in Daily Life</p> <p>ระบบราชการ กระจายอำนาจ การรวมอำนาจ หน่วยงานราชการ องค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญ องค์การมหาชน รัฐวิสาหกิจและการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ เจ้าหน้าที่ของรัฐ รายได้ของรัฐบาล รายจ่ายของรัฐบาล รัฐบาลดิจิทัล การรับฟังเสียงของประชาชน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของราชการ การตรวจสอบและร้องเรียนการปฏิบัติงาน</p> <p>Bureaucracy, decentralization, centralization, government official agency, constitutional independent organization, public organization, government enterprise and privatization, government officer, government income, government expenditure, digital government, public hearing, awareness of government information, investigation and complaints.</p>	2(1-2-3)
0200207	<p>ลีลาชีวิตกับการท่องเที่ยว</p> <p>Lifestyle and Tourism</p> <p>ความหมาย นิยาม แนวคิดของการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว ธุรกิจการท่องเที่ยว ลีลาชีวิต จิตวิทยาพฤติกรรมในการท่องเที่ยว พฤติกรรมนักท่องเที่ยวเฉพาะทาง นันทนาการการท่องเที่ยว การค้นหาประสบการณ์การท่องเที่ยวส่วนตน การท่องเที่ยวในบริบทความยั่งยืน ประโยชน์ของการท่องเที่ยว อาชีพจากการท่องเที่ยว การบูรณาการการท่องเที่ยว การทัศนศึกษาหรือโครงการพัฒนาประสบการณ์การท่องเที่ยว</p> <p>Definition, concept of tourism, tourism resources, Tourism business, lifestyle, behavioral psychology in tourism. Individual tourist behavior, tourism recreation, to gain a personal tourism experiences, Tourism in the context of sustainable, the benefits of tourism, Career for tourism, an Integration tourism with any fields, field trips or tourism experience development project is require.</p>	2(1-2-3)
0200208	<p>วิทยาศาสตร์ในโลกปัจจุบัน</p> <p>Science in Today's World</p> <p>แนวคิดและหลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับยาและสารเสพติดให้โทษ สารเคมีในชีวิตประจำวัน พลังงานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ชีวิตวิทยากับการดำรงชีวิต ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อคุณภาพชีวิต กรณีศึกษาทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน</p> <p>Basic scientific concepts and principles related to everyday life General knowledge about drugs and harmful substances Chemicals in daily life Energy used in daily life Biology and life Advances in science and technology that affect the quality of life Scientific case studies related to daily life.</p>	2(1-2-3)

0200209	สมดุลแห่งชีวิต	2(1-2-3)
	Life Balance	
	หลักการและแนวคิดของสมดุลแห่งชีวิต สมดุลชีวิต 6 ด้าน สุขภาพ ครอบครัวและความสัมพันธ์ การเรียนและการงาน การเงิน การพัฒนาตนเอง การให้และการแบ่งปัน การตั้งเป้าหมายและการดำเนินชีวิตตามเป้าหมาย ค้นหาความสมดุลของชีวิตและมีความสุข	
	Principles and concepts of life balance, the six life aspects; physical health, family and relationship fulfillment, work and career prosperity, wealth and money satisfaction, mental strength, spiritual wellness; setting and achieving goals in life, find balance in life and be happy.	
0200210	สันติวิธีเพื่อชีวิตที่เป็นสุข	2(1-2-3)
	Peaceful Means for a Happy Life	
	แนวคิดและทฤษฎีความขัดแย้ง สันติภาพ สันติวิธี การป้องกันความขัดแย้งที่รุนแรง การวิเคราะห์ความขัดแย้ง และความรุนแรงในระดับบุคคล ชุมชน และระหว่างประเทศ แนวทางสันติวิธีในการแก้ปัญหาที่คุกคามสันติภาพ	
	Concept and theory of conflict, peace, violent conflict prevention, conflict and violence analysis in personal, community and international levels, model of peaceful means in solving peace-threatening problem.	
0200211	สิ่งแวดล้อมที่ดีออกแบบได้	2(1-2-3)
	Designable Good Environment	
	เรียนรู้สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้น ปัญหาน้ำท่วม ปัญหามลพิษ PM 2.5 ปัญหาการจัดการขยะและน้ำเสียชุมชน และศึกษาแนวทางการแก้ปัญหา รวมถึงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขหรือลดผลกระทบ	
	Learning about environmental problem impact and environmental problems such as flooding, PM 2.5, solid waste and wastewater management. Study about solutions including in develop the problems and decreasing environmental impact.	
0200212	สิทธิ หน้าที่ของประชาชนในท้องถิ่น	2(1-2-3)
	Rights and Duties of Local Citizens	
	ปรัชญา แนวคิดเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ การเมืองและการปกครองแบบมีส่วนร่วม สิทธิหน้าที่ของประชาชน รูปแบบการบริหารและการจัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ปัญหาและอุปสรรค แนวทางแก้ไขและทิศทางแนวโน้มการปกครองท้องถิ่นไทย การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ลงพื้นที่ศึกษากรณีศึกษา และศึกษานวัตกรรมในท้องถิ่น	
	Philosophy, concepts related rights and duties, politics and participatory governance, rights, duties, and development of local government in Thailand, model of administration and management of local government organizations, problem, obstruction and solution trends of Thai local administration, sustainable local development, field study with case studies and study local innovation.	
0200213	ธรรมาภิบาลกับวัยใส ใจสะอาด	2(1-2-3)
	Good Governance and Youngster with Good Heart	
	ความหมาย รูปแบบ ลักษณะ แนวคิด ทฤษฎี การบริหารจัดการด้านธรรมาภิบาลกับคอร์รัปชัน จิตสำนึกความเป็นพลเมือง บทบาทหน่วยงานภาครัฐ เอกชนที่เกี่ยวข้อง การปรับฐานความคิดด้านทุจริตส่วนตนและส่วนรวม การสร้างสังคมที่ไม่ทนต่อการทุจริต การยกระดับดัชนี สร้างพลเมืองดีในสังคม	

การปราบทุจริตด้วยจิตพอเพียง ชมรม STRONG ด้านทุจริตด้วยจิตพอเพียง การปลูกฝังและส่งเสริมผู้นำสุจริต บ้านเมืองสุจริต

Meaning, form, characteristics, concept, theory, management of Good Governance and Corruption. Citizen consciousness the role of Government agencies The private sector involved in adjusting the opinion base against Corruption both personally and publicly building a society that does not tolerate corruption, raising the index Creating good Citizens in Society, suppressing corruption with sufficiency mind STRONG club against Corruption with Sufficiency mind Cultivating and Promoting honest leaders Honestly.

0200214 **ธรรมดี ชีวิตดี** **2(1-2-3)**

Good Dharma, Good Life

กำเนิดและธรรมชาติแท้จริงของชีวิตมนุษย์ การดำเนินชีวิต การแก้ไขปัญหาชีวิต ตามบริบทของวิทยาศาสตร์ ศาสนาและปรัชญา เป้าหมายสูงสุดของชีวิตมนุษย์ตามหลักวิทยาศาสตร์ ศาสนาและปรัชญาได้ หลักปรัชญาเศรษฐกิจแบบพอเพียงและการประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตยุคปัจจุบัน หลักคุณธรรมจริยธรรมที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21

The origin and true nature of human life, Lifestyle and life solving problems in the context of science, religion and philosophy. The ultimate goal of human life according to the context of science, religion and philosophy. Sufficiency economy philosophy and its application in this present time, Important Moral principles and Ethics to life living in the 21th century.

0200215 **พัฒนาชีวิตด้วยสมาธิ** **2(1-2-3)**

Life Development through Meditation

ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริการและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการทำงาน ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌานและญาณ สิ่งที่ควรรู้เรื่องวิปัสสนา ความแตกต่างระหว่างสมถะกับวิปัสสนา แผนผังสมถะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับวิปัสสนา

Definitions, objectives, methods, and the beginning of meditation; the nature of reciting and meditation, benefits of meditation, appearance of anti-meditation; the way to apply meditation to daily life, meditation as related to education and operation; the nature, process, property, and benefits of absorption (Jhāna) and insight (Ñyāna); fundamental knowledge about introspection (Vipassanā); differences between tranquility (Samatha) and introspection, layout of tranquility and introspection; world community and introspection.

0200216 **การจัดการงานช่างในชีวิตประจำวัน** **2(1-2-3)**

Tradesman Skills Management in Daily Life

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานช่างที่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน เครื่องมือช่างพื้นฐานและการบำรุงรักษา งานไฟฟ้า งานระบบสุขาภิบาล งานไม้ งานสี งานซ่อมรถยนต์และรถจักรยานยนต์ รวมไปถึงหลักการจัดการงานช่าง การทำสัญญาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Fundamental of tradesman skills that is essential in daily life, basic tools for tradesman and their maintenance, electrical system, sanitary system, carpentry, painting, automobile and motorcycle repairs, the principle of tradesman management, trade contract, and related laws.

0200217	<p>การตลาดเชิงยุทธ์</p> <p>Strategic Marketing</p> <p>ความหมายและความสำคัญของการตลาด ในฐานะเป็นกิจกรรมหลักทางธุรกิจอย่างหนึ่ง โดยกล่าวถึงแนวทางการศึกษา แนวความคิด หรือปรัชญาทางพฤติกรรมผู้บริโภค ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด และประเภทตลาด</p> <p>Definition and importance of marketing. As one of the main business activities, it mentions educational approaches, concepts, or philosophy on consumer behavior. Understanding of the Marketing Mix and market type.</p>	2(1-2-3)
0200218	<p>การบริการอย่างมืออาชีพ</p> <p>Professional Service</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานบริการ ทักษะและความพึงพอใจของผู้รับบริการ มนุษย์สัมพันธ์ในการบริการ การพัฒนาบุคลิกภาพ ศิลปะการให้บริการ</p> <p>Introduction to service, Service receiver's Attitudes and satisfaction, Human relations in service, Personality improvement, The art of service.</p>	2(1-2-3)
0200219	<p>เกษตรเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>Agriculture for Sustainable Development</p> <p>วิถีชีวิตความเป็นไทยที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ความหมาย ประโยชน์ และการจำแนกประเภทของการเกษตร ความรู้เบื้องต้นเรื่องการผลิตพืชและสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย การประยุกต์ผลผลิตทางการเกษตรเพื่อส่งเสริมสุขภาพร่างกาย และงานอดิเรก ผลกระทบของภาวะโลกรวนต่อการเกษตร ระบบเกษตรอินทรีย์ การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร หลักการตลาดเพื่อการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการแก้ปัญหาทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน</p> <p>Thai way of life related to agriculture, meaning, benefits and classification of agriculture, basic knowledge of the production of important crops and animals in Thailand, application of agricultural products to promote health and hobbies, effects of climate change on agriculture, organic farming system, processing and adding value to agricultural products, marketing principles for Agribusiness Entrepreneurship, using technology and innovation to solve agricultural problems for sustainable development of Thailand.</p>	2(1-2-3)
0200221	<p>ชีวิตในโลกดิจิทัล</p> <p>Life in a Digital World</p> <p>ทัศนคติและค่านิยมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในโลกออนไลน์ เรียนรู้ทักษะที่จำเป็นในการใช้สื่อและการเข้าถึงคนในโลกออนไลน์ การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง การคิดวิเคราะห์ มีวิจารณญาณที่ดี การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกไซเบอร์ การรักษาข้อมูลส่วนตัว การจัดการเวลาหน้าจอ การบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้ทำงานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม เพื่อให้เท่าทันกับเทคโนโลยีและใช้ชีวิตในยุคดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาด</p> <p>Attitudes and values essential for living in digital world; develop substantial skills for socialization in digital world focusing on digital citizen identity, critical thinking, cyber security management, privacy management, screen time management, digital footprints, cyber bullying management, and digital empathy to live wisely in digital world.</p>	2(1-2-3)

0200222 **พัฒนาชีวิตผ่านการถอดบทเรียน** 2(1-2-3)

Developing Life through Lesson Learned

กระบวนการคิดแบบวิจารณ์ญาณ การคิดวิเคราะห์หาเหตุและผลด้วยการทบทวน พุดซ้ำ และแบ่งปันความรู้ การคิดแก้ปัญหาที่เกิดจากการเรียนรู้ร่วมกัน การคิดแบบกระบวนการเรียงลำดับวางแผนอย่างมีเป้าหมาย อธิบายธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงด้วยทัศนคติเชิงบวก สามารถประยุกต์ความรู้กับการทำงานอย่างสร้างสรรค์และมีคุณภาพ

Critical thinking processes. Critical thinking for cause and effect with review, repeat and share knowledge. Thinking about solving problems caused by collaborative learning. Smooth process thinking, sorting and plan with goals. Explain the nature of change with a positive attitude. Able to apply knowledge to work creatively and qualitatively.

0200223 **ท่องเที่ยวสนุกในยุคดิจิทัล** 2(1-2-3)

Happy Traveling in the Digital Era

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การเดินทางท่องเที่ยวในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน ปลอดภัย และสนุกสนานในการท่องเที่ยว

The basic knowledge of tourism, tourism in the era of digital technology, literate media of digital technology, safe, and happy travelling.

0200224 **ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน** 2(1-2-3)

Chinese Language in Daily Life

ฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน คำศัพท์พื้นฐานในภาษาจีนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

Practice Chinese listening, speaking, reading, and writing skill for Chinese Communicating in daily life.

0200225 **ทักษะการเอาตัวรอดจากภัยพิบัติ** 2(1-2-3)

Survival Skill in Emergency Situation

อธิบายหลักการและบันทึกข้อมูลที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเกิดภัยพิบัติ เหตุฉุกเฉินและสาธารณภัย สามารถเลือกวิธีการปฏิบัติตนหรือการเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติธรรมชาติ เหตุฉุกเฉิน และสาธารณภัยต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม จำลองสถานการณ์ปฏิบัติการรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ เหตุฉุกเฉิน และสาธารณภัยได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ แผ่นดินไหว ภูเขาไฟปะทุ อุทกภัย ดินถล่ม สึนามิ วาตภัย ไฟป่า ภัยจากเหตุเพลิงไหม้ (อัคคีภัยและไฟฟ้า) ภัยจากหุพริกขภัย ภัยสื่อออนไลน์ ภัยจากเชื้อโรค แมลง และสัตว์ก่อโรค และภัยพิบัติจากมนุษย์

Principles and record the information of the emergency situations that relate to disasters, emergencies situations and public hazards. Able to choose how to act or prepare yourself appropriately for natural disasters, emergencies, and public disasters. Appropriately Simulate operational situations to deal with natural disasters, emergencies and public disasters correctly, such as water disasters (floods), landslides and earthquakes, tsunami disasters, windstorm disasters, force and lightning, volcanic eruption, famine, social media bullying, disease, insect and animal disease, and human disaster.

0200226 **วิถีใหม่กับสังคมดิจิทัล** 2(1-2-3)

New Normal and Digital Society

ศึกษาสาเหตุ ผลกระทบจากสถานการณ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากเดิม จนส่งผลให้เกิดเป็นการดำเนินชีวิตวิถีใหม่ แนวทางการดำเนินชีวิตของคนในสังคมดิจิทัล เรียนรู้และฝึกใช้งาน แอปพลิเคชันที่เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย

Study the causes and effects of situations that cause different changes until resulting in a new normal of life. Lifestyle of people in digital society. Learn and practice using the application that is useful in daily life. Appreciating and recognizing to the use of digital technology safely.

0200227 **แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ในศตวรรษที่ 21** 2(1-2-3)

Creative Learning Spaces in the 21st Century

ความหมายและความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ประเภทของแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ทรัพยากรสารสนเทศ การเข้าถึงบริการในแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์

Definition and importance of learning space, using creative learning space for lifelong learning, meaning, scope and importance of creative learning spaces, category of creative learning spaces, collection, services and access of creative learning spaces.

0200228 **กิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต** 2(1-2-3)

Creative Activities for Lifelong Learning

หลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตลอดชีวิต ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม ทฤษฎีพัฒนาการของมนุษย์ รูปแบบการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต หลักการออกแบบกิจกรรมฝึกปฏิบัติการออกแบบและจัดกิจกรรมอย่างสร้างสรรค์ การประเมินการนำกิจกรรมไปใช้

Principles and concepts of lifelong learning education, humanist learning theory, theories of human development, model of activities promoting lifelong learning, principles for designing activities, practice designing and organizing activities creatively, assessing the implementation of activities.

0200229 **เกมการศึกษาพัฒนาพลเมืองเข้มแข็ง** 2(1-2-3)

Educational Games for Active Citizen Development

ความสำคัญของเกมการศึกษาและความเป็นพลเมือง ประเภทของเกมการศึกษา การออกแบบเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมือง การใช้สื่อ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมือง การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย

Importance educational games and citizenship, types of educational games, educational games design to develop citizenship; using media, technology, and innovation in educational games to develop citizenship, educational games activities management for citizenship in democratic regime.

0200230	จิตวิทยาบริการยุคใหม่ Psychology New Age Service ความหมายของจิตวิทยา และ ความสำคัญของจิตวิทยาในชีวิตประจำวัน การประยุกต์ใช้หลักจิตวิทยาในชีวิตประจำวัน มนุษย์สัมพันธ์และการสร้างจิตสำนึก แนวคิด ทฤษฎี บทบาท หน้าที่ และความสำคัญของงานบริการ กระบวนการบริการ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่องานบริการ ทักษะการบริการยุคใหม่ Definition of psychology and the importance of psychology in daily life, the application of psychology in daily life, Human Relation and building of consciousness, Idea theory and role of psychology, and the importance of service jobs, service process, factors influencing service jobs, and modern service skill.	2(1-2-3)
0200231	จิตวิทยาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Psychology for Quality of Life Development ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์ กลไกทางจิตที่ทำให้เกิดพฤติกรรม การปรับตัว การเห็นคุณค่าในตนเอง การปรับกรอบแนวคิด การสื่อสารเชิงบวก การประยุกต์หลักจิตวิทยามาใช้เพื่อชีวิตที่มีความสุขและประสบความสำเร็จ การพัฒนาคุณภาพชีวิตมิติต่างๆด้วยหลักจิตวิทยา Concept related human nature, psychological function affected behavior, adaptation, self-esteem, mindset, positive communication, applying psychology for success and happy life, developing quality of life from psychology theory.	2(1-2-3)
0200232	จิตสำนึกในการเมืองการปกครอง Political and Governance Awareness ปรัชญา แนวคิดเกี่ยวกับจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง การสร้างจิตสำนึก การมีส่วนร่วมในสาธารณประโยชน์ การเฝ้าระวังสาธารณะ การมีส่วนร่วมของประชาชนผ่านกระบวนการ ประชาคม ประชาพิจารณ์ และประชามติ กรณีศึกษาเกี่ยวกับจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมกับการเมืองการปกครอง Philosophy, the concept of consciousness and participation in politics and government. consciousness building Participation in the public interest public surveillance Participation of the people through community processes, public hearings and referendums. A case study on consciousness and participation in politics and governance.	2(1-2-3)
0200233	ซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างสรรค์ Soft Power for Creativity การรู้และเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของซอฟต์แวร์ทั้งในและต่างประเทศ การถอดบทเรียนซอฟต์แวร์ที่สำคัญทั้งในและต่างประเทศ ซอฟต์แวร์ของไทยในมิติ 5F ด้านอาหาร ด้านภาพยนตร์และวีดิทัศน์ ด้านการออกแบบแฟชั่นไทย ด้านศิลปะการป้องกันตัวแบบไทย และด้านเทศกาลประเพณีไทย กระบวนการสร้างซอฟต์แวร์ กระบวนการขับเคลื่อนซอฟต์แวร์ไทยสู่สากล การนำเสนอโครงการที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ Understanding the meaning and importance of soft power both locally and internationally. Extracting important soft power lessons both domestically and internationally. Thailand's soft power in the 5F dimension: food, film, fashion, fighting, and festival. Soft power generation process. The process of driving Thai soft power to the world. The presentation of projects related to soft power.	2(1-2-3)

0200234 **ความร่วมมือสำหรับการพัฒนาท้องถิ่น** 2(1-2-3)

Cooperation for Local Development

ปรัชญา แนวคิด ความร่วมมือในการพัฒนาท้องถิ่น การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ การสร้างความร่วมมือนโยบายสาธารณะและบริการสาธารณะ เครือข่ายความร่วมมือ การบริหารและการจัดการนโยบายสาธารณะโดยภาคประชาชน เครือข่ายทางสังคมกับความร่วมมือในการบริการสาธารณะ เครือข่ายนโยบายสาธารณะกับการบริการสาธารณะ การขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะและการบริการสาธารณะโดยเครือข่ายทางสังคม

Philosophy, concept, cooperation in local development, development cooperation networks, public policy and public service partnerships cooperation network Administration and management of public policies by the people. Social network with cooperation in public service, Public Policy Network and Public Service Driving public policy and public service by social networks.

0200235 **ศิลปะการแสดงเพื่อสุขภาพ** 2(1-2-3)

Performing Arts for Health

บทบาทของศิลปะการแสดงที่มีต่อมนุษย์และสังคม คุณค่าและประโยชน์ของศิลปะการแสดงต่างๆ การประยุกต์ใช้และฝึกปฏิบัติสร้างสรรค์ศิลปะการแสดง และนำเสนอกิจกรรมในรูปแบบของการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพได้ ตามความสนใจ

The role of performing arts towards humans and society; value and benefits of performing arts application and practice in performing arts creations, plus presenting activities in the form of exercise to promote health according to their interests.

0200236 **สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง** 2(1-2-3)

Environment and Changes

โครงสร้างและองค์ประกอบของโลก การเปลี่ยนแปลงของโลก ภัยพิบัติธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน การปรับตัวของมนุษย์ต่อภัยพิบัติธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติ

Structure and composition of earth, global change, natural disasters, natural resources and the environment, environmental management and sustainable development, human adaptation to natural disasters and environmental changes, The application of geo-informatics for environmental and disaster management.

2. **หมวดวิชาเฉพาะ** ไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต

2.1) **กลุ่มวิชาแกน** 12 หน่วยกิต

4011102 **ฟิสิกส์ทั่วไป** 3(3-0-6)

General Physics

หลักการทางฟิสิกส์และการประยุกต์ เนื้อหาครอบคลุมหัวข้อทาง กลศาสตร์ ของไหล อุณหพลศาสตร์ คลื่นและคลื่นเสียง ไฟฟ้าและแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์และฟิสิกส์แผนใหม่

Principle of Physics and application, covered in Mechanics, Fluid, Thermodynamics, Waves and Sound, Electricity and Magnetism, Electromagnetic waves, Optics and Modern Physics.

5501001	<p>คณิตศาสตร์อุตสาหกรรมพื้นฐาน Fundamental Industrial Mathematics</p> <p>จำแนกลักษณะข้อมูลทางคณิตศาสตร์ ทฤษฎีเซตและตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบจำนวนจริง จำนวนเชิงซ้อนและระบบสมการ การประยุกต์คณิตศาสตร์ ตรีโกณมิติ ภาคตัดกรวย ระบบเมตริกซ์ และเวกเตอร์</p> <p>Characterization of data in mathematics, set theory and logic fundamental, mathematics in real number, complex number, and equation mathematical, application of trigonometry conic section matrices and vector.</p>	3(3-0-6)
5541111	<p>สถิติสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ Statistics for Product development</p> <p>หลักการทางสถิติ ประเภทของสถิติ เทคนิคการวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมาย และการนำเสนอข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ และทฤษฎีความน่าจะเป็น ฝึกปฏิบัติจากกรณีศึกษาทางสถิติในอุตสาหกรรมตามสาขาวิชาชีพ</p> <p>Principle of statistic, types of ststistic, data collection plan techniques, data analysis, interpretation and presentation for decision making and probabihty theory,practice from case study of statistics industry fer profession.</p>	3(3-0-6)
5542106	<p>ภาษาอังกฤษสำหรับนักออกแบบผลิตภัณฑ์ English for Product Designers</p> <p>ฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ การอ่าน การเขียนศัพท์ บทความทางวิชาชีพในแวดวงนักออกแบบ การเดาความหมาย การอ่านคำสั่งและคู่มือต่างๆในอุตสาหกรรม</p> <p>Praticing english skills, reading, vocabulary writing, journals in designers field, prediction meaning, instruction and manual in industrial.</p>	3(3-0-6)
2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		
5541112	<p>หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Principles of Industrial Product Designs</p> <p>ทฤษฎี ความหมาย ความสำคัญ ขององค์ประกอบทางศิลปะและการออกแบบ หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเบื้องต้น กระบวนการออกแบบเบื้องต้น ทฤษฎีสีและการออกแบบสี การจัดองค์ประกอบศิลปะในประเภท 2 มิติ และ 3 มิติ สร้างสรรค์ให้เกิดทักษะ โดยเน้นหลักการและความสัมพันธ์ของศิลปะเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพออกแบบ ฝึกปฏิบัติการนำองค์ประกอบศิลปะและหลักการออกแบบไปใช้ในการสร้างแรงบันดาลใจในผลงานออกแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ นำเสนอผลงานและการออกแบบและอภิปรายผลงาน</p> <p>Theories, Meaning, Importance of art compositions and designs, conceptual basic industrial products design, basic design process, color theories,and art of colors design, organizations in both of 2D and 3D, creating designer skill by focusing on principle and relationships of art for careers. Practicing on product complies with the design concept to inspire product design in both 2 dimention & 3 dimention present product and design discuss making prototype and field trip on case study.</p>	21 หน่วยกิต 3(2-2-5)

5541113	วาดเส้นพื้นฐาน Basic Drawing เทคนิคการร่างภาพ เขียนภาพจากต้นแบบในธรรมชาติทั้งรูปทรงอิสระและเรขาคณิต เน้นการเขียนภาพผลิตภัณฑ์ต่างๆที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เน้นให้มีขนาดสัดส่วนสมจริง การให้แสงเงาและองค์ประกอบทางศิลปะที่ถูกต้อง มีความเหมือนจริง ฝึกปฏิบัติการวาดภาพตามโจทย์ในลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติ ด้วยมือและเทคโนโลยีเครื่องมือในการร่างภาพผลิตภัณฑ์ Drawing sketch techniques, focussign on drawing daily life product focus or virtual proportion, shadowing and proper art composition, practice in two and three dimesionnal drawing with hand and technology tools to sketch the products.	3(2-2-5)
5541114	การยศาสตร์เพื่องานออกแบบผลิตภัณฑ์ Product Designs for Ergonomics รายละเอียดทางกายภาพเชิงกลเกี่ยวกับขนาดสัดส่วน โครงสร้าง การเคลื่อนไหวสมรรถนะการทำงานของร่างกาย ศึกษากิจกรรมและพฤติกรรมของการทำงานผลิตภัณฑ์ต่างๆ สภาพแวดล้อมและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ การวัดขนาดสัดส่วนร่างกายมนุษย์ที่สัมพันธ์ต่อการใช้งานผลิตภัณฑ์หรือสินค้าต่างๆ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสม Detail of mechanical physique related with proportion, structure, capacity movement of body, study activilies & behavior of products use, environment and thing related to products, human body proportions measurement related to products usage or other products, data analyze to develop suitable products.	3(2-2-5)
5541115	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น Basic Technical Drawing ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์การเขียนแบบ การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการเขียนแบบ ลักษณะเส้นชนิดต่างๆ สัญลักษณ์ มาตราส่วน ฝึกการเขียนแบบรูปทรงเรขาคณิตและเขียนแบบผลิตภัณฑ์ในลักษณะสองและสามมิติ หลักการมองภาพ และการเขียนภาพฉาย ด้วยมือและใช้เทคโนโลยีในการเขียนแบบ. Meaning, importance and usefulness of drawing, Using of tools and the drawing equipment. diference types of lines, symbols, pradice drawing geometric scale, and two- and three-dimensional products design, vision and ar thographic projection by hand and using technology to draw.	3(2-2-5)
5541703	การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ Graphic Design on Packaging ความเป็นมาและความสำคัญของงานกราฟิก โดยเน้นการนำหลักองค์ประกอบศิลป์ มาวิเคราะห์เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดและกระบวนการออกแบบกราฟิก ในรูปแบบสื่อต่างๆ การจัดองค์ประกอบศิลป์ การเลือกใช้ตัวอักษรและขนาด ภาษา โทนสี อินโฟกราฟิก สัญลักษณ์ต่าง ฝึกทักษะโดยใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการออกแบบงานกราฟิกลงบนบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ History and importance of graphic, to analyze melafed to concept and process of graphic Design, in other medias, managing composition, infographic selected text and size,	3(2-2-5)

language, color shade, info graphic, symbol skills practice by using appliotion program to design graphic on packaging & other products.

5541802 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 3(2-2-5)

Materials and Production methods

พื้นฐานของวัสดุ ประเภทของวัสดุ คุณสมบัติของวัสดุ ส่วนประกอบและประโยชน์ของวัสดุ กรรมวิธีการผลิตและการประยุกต์ใช้งานของวัสดุ ฝึกปฏิบัติการผลิตวัสดุและการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรม

Basics of material, types of material, properties of material, composition and useful of material, production methods and application of materials, practicing material production and the use of tools related to industrial products.

5543121 ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5)

Product Designs

ปัญหาผลิตภัณฑ์ ค้นคว้า และสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการออกแบบ การวิเคราะห์ข้อมูล เน้นการศึกษาวิธีและกระบวนการทางความคิด ซึ่งจะนำไปสู่แนวคิดใหม่ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงนวัตกรรม การระบุปัญหาและสร้างแนวคิดใหม่ เพื่อประกอบการออกแบบ และกระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรม สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีระบบกลไกที่ไม่ซับซ้อนและมีระบบกลไกที่มีความซับซ้อน โดยเน้นแนวทางการศึกษาผลิตภัณฑ์ที่มีนวัตกรรมจากเทคโนโลยีปัจจุบัน เพื่อประยุกต์ให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ สร้างหุ่นจำลอง และสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ใช้งานได้จริง ศึกษาสถานที่

Products' problems, study, and survey data fer design,data analysis fecusing on the study of methology and conceptual process which leac to new ideas in products development of innovation, identify problem and buid new idea for design and production process in industry system,patemt of product design, practicing industrial products design with are not complicate machine system collection mechanical current technology, apply in to new products, models,builday using pototye, fielc trip.

2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต

2.3.1) วิชาบังคับ 39 หน่วยกิต

5542115 โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 3(2-2-5)

Computer software for Product Designs 1

ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในงานออกแบบและเขียนแบบผลิตภัณฑ์ โดยนำหลักการ วิธีการ การใช้คำสั่ง ตลอดจนเทคนิคต่างๆ ขึ้นรูปวัตถุลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อนำเสนอผลงานโดยใช้สื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยสร้างผลงานตามแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ

Basic computer technology fer products design & drawin by applying principle, methodology, assignment including other techniques to extrude two dimention & tree dimention to present by using related tools materials.

- 5542116 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ไทยร่วมสมัย 3(2-2-5)**
Principles of Contemporary Thai product design
 เปรียบเทียบวิถีชีวิตของคนในสังคมเมืองและนอกเมืองในปัจจุบัน รูปแบบการดำเนินการชีวิตที่ต่างกัันระหว่างสังคมไทยกับสังคมตะวันตก ด้านเทคโนโลยี วัฒนธรรม ประเพณี รสนิยม ฯลฯ วิเคราะห์แนวโน้มและความนิยม เพื่อนำไปสู่กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ไทยอย่างมีเอกลักษณ์ชัดเจน ฝึกปฏิบัติเปรียบเทียบและการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับแนวคิด การทำหุ่นจำลองผลิตภัณฑ์ต้นแบบศึกษานอกสถานที่
 Compared current life style of people in urban and local, Life style between western and thai society in technology, culture, tradition and taste, and etc, analyzed trend and population to lead to process of unique Thai product design, practice compound and product design which related concept, prototype & field trip.
- 5542112 เทคนิคทำหุ่นจำลองเพื่อนำเสนองานออกแบบผลิตภัณฑ์ 3(2-3-4)**
Model Making for Presentations Product Designs Works
 ความเป็นมา ความสำคัญ ชนิด ลักษณะของหุ่นจำลอง ประเภท ชนิด คุณสมบัติ ข้อดี – ข้อเสีย ข้อจำกัดของวัสดุทุกประเภท ชนิดวัสดุหลัก วัสดุตกแต่ง วัสดุยึด ประสาน วัสดุสำหรับเก็บรายละเอียด เทคนิควิธีการใช้และคัดเลือกวัสดุที่นิยมใช้ในการผลิตและทำหุ่นจำลอง วิธีการตกแต่งผิวและทำสี เทคนิควิธีการใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือพื้นฐาน เครื่องจักร ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การทำหุ่นจำลองศึกษามาตราส่วน การใช้มาตราส่วน การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการย่อ ขยาย หุ่นจำลอง การออกแบบเขียนแบบเพื่อการผลิต วิธีและขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต หุ่นจำลองตามประเภทของผลิตภัณฑ์ ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆในการนำเสนอผลงาน ฝึกปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลองประเภทต่างๆและฝึกการนำเสนอผลงาน
 History, importance, types, model characteristic, types, properties, advantages and disadvantages, material limitations, main material types, decorated materials, cements, detailed material, using and selecting material for product and build model techniques, surface decoration and paint, techniques of using material; basic tools, machines, safety operations, model building, study scale and usage, suitable analysis models reduction and expansion, designing and drawing for production, production methodology and process of model according to products, theories and techniques for presentation, practice in building model in different style and practice presentation.
- 5542409 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 3(2-2-5)**
Furniture Designs
 ประเภท ยุคสมัยของเฟอร์นิเจอร์ หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ประเภทหน้าที่การใช้งานของเฟอร์นิเจอร์ วัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ แนวคิดและขั้นตอนการออกแบบ โครงสร้างกรรมวิธีการผลิต หลักการยศาสตร์กับการใช้งานของมนุษย์ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและเขียนแบบเพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดโดยนำหลักการต่างๆเพื่อพัฒนาทักษะในงานเฟอร์นิเจอร์ การเขียนแบบเท่าจริง การทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อนำเสนอผลงาน ศึกษานอกสถานที่
 Types, furniture era, principles of furniture design; types of furniture function, natural material and synthetic material, concept and design process, production structure, Ergonomic with human usage, practice designing and drawing related to concept by applying principles to develop making furniture skills, actual size drawing, building model or prototypes products to present, field trip.

5542705	ออกแบบบรรจุภัณฑ์ Packaging Designs หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ศึกษาบรรจุภัณฑ์สินค้าทุกประเภท ด้านรูปทรง โครงสร้าง ประโยชน์ใช้สอยกราฟิกชนิดและคุณสมบัติของวัสดุหลักและกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ รายละเอียดที่พึงมีบนกราฟิก บรรจุภัณฑ์ เช่นเครื่องหมายการค้า สัญลักษณ์ พฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค ฝึกปฏิบัติงานโครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สินค้าอุปโภคบริโภคอย่างง่ายที่ทำจากวัสดุหลักชนิดต่างๆ ทำหุ่นจำลอง ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ นำเสนอผลงาน ศึกษานอกสถานที่	3(2-2-5)
	Principle of packaging design, study all types of packaging; shapes, structural, usefulness, graphic types and main material's quality and production process to produce packaging, detail on packaging graphic such as trademark, symbol, behavior and needs of consumers, practice project of goods packaging design from main materials, building model, prototypes, presentation, field trip study.	
5543122	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 2 Computer software for Product Designs 2 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการออกแบบ เขียนแบบผลิตภัณฑ์ และการนำเสนอผลงานในลักษณะ 3 มิติ ที่มีความซับซ้อนต่างๆ การแยกชิ้นส่วนเพื่อการผลิต การเขียนภาพเหมือนวัตถุจริง ภาพเคลื่อนไหว โดยให้สอดคล้องกับแนวคิดและกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยสร้างผลงานตามแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ	3(2-2-5)
	Using computer package program for design, drawing products and three dimension presentation which is complex, disassemble for production, realistic drawing, motion that related with concept and products and package design process, practice using package program to produce products according to conceptual in product design, saving file to apply with other programs.	
5543230	การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก Product Design for Children ทฤษฎีและพัฒนาเด็กแต่ละช่วงวัย ด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ สติปัญญา การเรียนรู้ประเภทต่างๆ ศึกษาประเภทสินค้าที่เกี่ยวข้องกับเด็กในทุกช่วงวัย ของเล่นที่เสริมพัฒนาการด้านต่างๆ อาหาร เสื้อผ้า ของใช้ในกิจวัตรประจำวันที่เกี่ยวข้องพฤติกรรมต่างๆในเด็ก บรรจุภัณฑ์เป็นต้น ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก การออกแบบ รูปทรง ประโยชน์ใช้สอย สัดส่วนการยศาสตร์ มิติวิกฤต เทคโนโลยี โทนสีและกราฟิก ตลอดจนพฤติกรรมเด็กและผู้ปกครองที่สอดคล้องกับจิตวิทยาความต้องการบริโภคสินค้าที่เปลี่ยนแปลงไปตามเทคโนโลยี ฝึกปฏิบัติการออกแบบโครงการงานผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ทำหุ่นจำลอง ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ นำเสนอผลงาน ศึกษานอกสถานที่	3(2-2-5)
	Theory and development of each child's age, such as physical, social, emotional intelligence, learning types. Educational products Age groups related to children of all ages, included food, clothing, toys, accessories development aspects of the daily contributing to behavior in children. Packaging, etc. Design Principles related products to children. Like shape design functionality. The proportion of ergonomic dimensions, colors and graphics technology crisis. The behavior of children and parents to comply with the demand for psychology. Practice on Child Product design project, Making mockup and Prototyping as well as presentation product testing, and field trip on case study.	

5543231 การออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน 3(2-2-5)

Community Product Design

ประวัติศาสตร์ของชุมชนในท้องถิ่น วัฒนธรรม วิถีชีวิต หลักเหตุผลในการดำรงอยู่ของชุมชน การถ่ายทอดความรู้ในเรื่องราวต่างๆ เช่น ความเชื่อ การสร้างที่อยู่อาศัย เครื่องมือในการประกอบอาชีพและในครัวเรือน รวมทั้งการละเล่น ประเพณี ซึ่งเกิดขึ้นจากภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่น เพื่อการปรับใช้งานในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนภายใต้ฐานภูมิปัญญาและวิถีชีวิตของชุมชน ได้แก่ ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ด้านบรรจุภัณฑ์ ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านภูมิปัญญา เพื่อการเพิ่มมูลค่าและการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าสู่ตลาดสากล ศึกษาออกสถานที่

History of local communities, culture, way of life, principles of community existence. The transfer of knowledge in various stories such as beliefs, building houses tools for Occupation and household Including playing and traditions, which arise from the wisdom of the local people. for implementation in product design Practicing designing community products under the wisdom and way of life of the community, including product form Packaging Product quality wisdom for adding value and creating new products to the international market field trip.

5543232 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อบรรเทาภัยพิบัติ 3(2-2-5)

Product Designs for Disaster Mitigation

สภาวะ สภาพแวดล้อมโลก เอเชีย โดยเฉพาะประเทศไทย รูปแบบและลักษณะภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ และมนุษย์ เช่น แผ่นดินไหว อุทกภัย ไฟป่า เป็นต้น กระบวนการสร้างสรรค์แนวคิดออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อบรรเทาภัยพิบัติแก้ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อกายภาพ จิตใจ สังคม วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต ส่วนตัว และสังคมส่วนรวม เน้นการป้องกัน บรรเทาปัญหาขณะเกิด และฟื้นฟูภายหลังการเกิดเหตุการณ์ระยะสั้นและระยะยาว ฝึกปฏิบัติการทำโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์ ทำหุ่นจำลอง ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ นำเสนอผลงาน การทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ ศึกษาออกสถานที่

Conditions of the global environment, Asia, especially Thailand Forms and characteristics of natural and human disasters such as earthquakes, floods, forest fires, etc. Creation process of product design concepts To alleviate disasters, solve problems that affect the physical mind, society, culture, personal life and society as a whole focus on defense alleviate problems during and recovery after short-term and long-term events Practicing product design projects, modeling, product prototypes, presentations, product trials field study.

5543217 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อทุกคน 3(2-3-4)

Universal Design

ประวัติ ความสำคัญ หลักการออกแบบเพื่อทุกคน เพื่อมวลชน หลักทฤษฎีการออกแบบผลิตภัณฑ์ ออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม ออกแบบเพื่อบรรเทาภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติ รวมถึงสถานการณ์เหตุการณ์ตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์กรณีศึกษา ประเภทผลิตภัณฑ์ตามความต้องการพื้นฐานมนุษย์ การยศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กับการออกแบบผลิตภัณฑ์ รสนิยม แนวโน้มความนิยม ความต้องการพฤติกรรมของผู้บริโภค เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและวิถีไทย วัสดุ ความปลอดภัย โทนสี สัญลักษณ์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้เข้าถึงความเสมอภาคและเท่าเทียมกันในสังคมทุกกลุ่มในสังคม และทุกสภาพร่างกาย เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้พิการ ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาสในสังคม ฝึกปฏิบัติการโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อทุกคน ทำหุ่นจำลอง ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ นำเสนอผลงานออกแบบ ศึกษาออกสถานที่

History, significance, principles of design for all, for the masses, principles of product design, design for the environment design for disaster relief type of disaster including the situation example event product case study Product categories based on human needs Ergonomics related to product design, taste, popular trend consumer behavior needs Technology that is consistent with Thai culture and way of life, materials, safety, color tones, symbols to facilitate access to equality and equality in all groups of society in society. And all physical conditions, children, pregnant women, the disabled, the elderly, the underprivileged in society. Practicing product design projects for everyone, modeling, prototype products in presenting design work field study..

5543902 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(1-4-4)

Research and development in Industrial Product Design

การค้นคว้าโดยอาศัยมโนทัศน์เบื้องต้นของการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์และวิจัยงานผลิตภัณฑ์ โดยใช้สถิติมาช่วยในการวิเคราะห์แก้ปัญหา ศึกษาเปรียบเทียบ วิธี การค้นหาข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือรูปแบบต่างๆ แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ แบบทดสอบ และแบบวัดอื่นๆ อภิปรายผลในลักษณะสรุปข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานออกแบบนิพนธ์ เสนอหัวข้อเรื่องวิจัยสร้างสรรค์ ด้านออกแบบ และปฏิบัติการวางแผนงานออกแบบและเขียนเค้าโครงงานวิจัย5บท ทำรูปเล่มงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตลอดกระบวนการ

Research and development product design with basically concept base on Behavioral science, Research method in terms of statistics research for solving problem in case study, Research Instrument for example interview form, pre-posttest and survey, research conclusion as thesis, b studies.

5543903 โครงการออกแบบนิพนธ์ 3(1-4-4)

Thesis Design Project

การค้นคว้าโดยอาศัยมโนทัศน์เบื้องต้นของการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์และวิจัยงานผลิตภัณฑ์ โดยใช้สถิติมาช่วยในการวิเคราะห์แก้ปัญหา ศึกษาเปรียบเทียบ วิธี การค้นหาข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือรูปแบบต่างๆ แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ แบบทดสอบ และแบบวัดอื่นๆ อภิปรายผลในลักษณะสรุปข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานออกแบบนิพนธ์ เสนอหัวข้อเรื่องวิจัยสร้างสรรค์ ด้านออกแบบ และปฏิบัติการวางแผนงานออกแบบและเขียนเค้าโครงงานวิจัย5บท ทำรูปเล่มงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตลอดกระบวนการ

Research and development product design with basically concept base on Behavioral science, Research method in terms of statistics research for solving problem in case study, Research Instrument for example interview form, pre-posttest and survey, research conclusion as thesis, b studies.

5544904 ออกแบบนิพนธ์ 3(1-4-4)

Thesis Designs

บูรณาการความรู้ตลอดหลักสูตร เพื่อเสนอหัวข้อโครงการออกแบบทางวิชาชีพสร้างสรรค์ ผลงานออกแบบนิพนธ์ เฉพาะบุคคล ภายใต้ข้อกำหนดและขอบเขตที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการวางแผนการดำเนินงานโครงการออกแบบและค้นคว้าทดลองพัฒนาผลงานด้วยตนเอง โดยศึกษาจากทฤษฎี วิธีการ กระบวนการต่างๆ ตลอดจนวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงการ การเรียบเรียงข้อมูลเอกสารประกอบการออกแบบนิพนธ์ จัดทำผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการนำเสนอผลงานตามมาตรฐานวิชาชีพ จัดนิทรรศการเสนอผลงาน

Individual thesis design by integrated knowledge on curriculum, that under terms and scope approved by committee, procedures and analysis, and completes the Individual thesis design under the control of advisor, Presentation of professional standards work, that in the form of exhibition to public.

2.3.2) วิชาเลือก

ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

5542117 การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3(2-2-5)

Ceramics Forming

หลักการออกแบบ ประเภท เซรามิกส์ วัสดุ คุณสมบัติและกรรมวิธีการขึ้นรูป การทำพิมพ์ การผลิตและตกแต่ง โดยเน้นความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ใช้สอย รูปทรงและความงาม ตามสมัยนิยม โดยคำนึงถึงความเป็นไทยร่วมสมัย ฝึกปฏิบัติการทำงานเซรามิกส์ การขึ้นรูปด้วยมือ การหล่อ ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีเซรามิกส์เป็นส่วนประกอบในงานออกแบบผลิตภัณฑ์

Design principles of ceramic design, types, materials, manufacturing process Making mold as well as decoration with an emphasis Thai contemporary product design on functionality, form and aesthetic. Product design which ceramics component, Workshop with hand-building and Casting.

5542304 การออกแบบสร้างสรรค์เซรามิกส์ 3(2-2-5)

Ceramics Creative Design

หลักการสร้างแนวความคิดอย่างสร้างสรรค์ในการออกแบบ ค้นหาแนวทางการนำรูปแบบเซรามิกส์มาประยุกต์ใช้ร่วมกับผลงานอื่นๆ การออกแบบและตกแต่งเซรามิกส์ให้เกิดความสวยงามด้านการใช้วัสดุชนิดต่างๆ นำมาผสมผสานให้เกิดเป็นผลงานเดียวกันในรูปแบบของเซรามิกส์ร่วมสมัย ฝึกปฏิบัติการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานเซรามิกส์

Principles of creative design concepts. Searching for ways to apply ceramics product in other works. Ceramics design and decoration for beauty using a combination of different kinds of materials to create unique ceramics work in a contemporary style. Practice designing and creating ceramic works.

5543233 การออกแบบผลิตภัณฑ์ไอวายเป็นอาชีพ 3(2-2-5)

DIY Product Design for Certain Career

การสร้างมุมมองความคิดหารายได้เสริม นอกเหนือจากงานประจำวิธีคิด กระบวนการ การสร้างไอเดียแนวคิดและเทคนิคใหม่ๆ การออกแบบผลิตภัณฑ์ในระดับการริเริ่มความคิดใหม่ สามารถสร้างรายได้โดยไม่ต้องลงทุนมาก การวางแผนเริ่มต้นธุรกิจด้วยต้นทุนที่ต่ำ ศึกษาหลัก 4R ศึกษารูปทรง ประโยชน์ใช้สอย วัสดุ กระบวนการผลิต กลไกการทำงาน ฯลฯ จากผลิตภัณฑ์ สินค้า หรือของใช้ต่างๆ ที่มีจำหน่ายหรือใช้งานอยู่แล้ว เน้นการออกแบบ ปรับปรุง ดัดแปลง ประยุกต์ จากการสังเกตพฤติกรรมผู้บริโภคกำหนดความต้องการตามฐานะทางเศรษฐกิจ ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ ทำหุ่นจำลอง ผลิตภัณฑ์ต้นแบบนำเสนอผลงาน

Concept design product to making extra income, procedure process making idea and new technical, Product design by innovation level, emphasize on using low investment, Applying of 4R principles (reduce, reuse, recycle and repair), Shape, functional, material , process, which from existing product, emphasized on adapted as observe from consumer behavior.shapes with reasonable materials regard to the aesthetic. Practice oriented design creates 2D, 3D freely for application in product design.

5543234 การออกแบบเครื่องประดับ 3(2-2-5)

Jewelry Designs

ประวัติ ประเภท หลักการออกแบบเครื่องประดับเชิงพาณิชย์ วัสดุและคุณสมบัติและเทคนิค รูปแบบและความนิยม เครื่องประดับแต่ละยุคสมัย โดยเน้น ความสัมพันธ์เชิงศิลปะ ความงามของรูปทรง และประโยชน์ใช้สอย กระบวนการขั้นตอนการออกแบบ การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องประดับ ประเภทต่างๆ เน้นการต่อยอดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์ ฝึกการคิดสร้างสรรค์ออกแบบ เครื่องประดับ สื่อถึงความสัมพันธ์ระหว่างแรงบันดาลใจ แนวคิด พฤติกรรมการใช้งาน รูปทรง รูปร่างมนุษย์ ทำหุ่นจำลอง และผลิตภัณฑ์ต้นแบบ นำเสนอผลงานออกแบบ

Theories and principles of jewelry design, emphasize on commercial jewelry, aesthetic of form and shape, functional, material, technical, Consumerism, procedure process researching and data collection to further develop product from identity Wisdom. Practice on forms and characteristics of jewelry with inspire, concept design, consumer behavior, Making mockup and prototype as well as presentation of final product.

5543235 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)

Principles of Product Design for Environment

หลักการ กระบวนการออกแบบเชิงนิเวศน์เศรษฐกิจ การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อคงคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์ โดยนำหลักการ การลด การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การซ่อมบำรุง มาประยุกต์ใช้ในวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การวางแผน การออกแบบ การผลิต การนำไปใช้ และการทำลายหลักเล็กใช้ ภายใต้องค์ความรู้ของวิถีแห่งความเป็นจริง มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ ฝึกการทำโครงการออกแบบ สร้างหุ่นจำลองและผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ศึกษาสถานที่

Principles of designs for ecological economy, friendly designs for environments as high efficiency as sustainable live, bring any concepts including reduction, repeat, recycle and maintenance, apply to routine cycle of products, planning, designing, producing, recycling, destroying after leaving them, based on knowledge of real conditions, going outside for studying any not only in the class, Practice on Product Design for Environment project, Making mockup and Prototyping as well as presentation product testing, field trip.

5543123 เทคโนโลยีและนวัตกรรมการออกแบบ 3(2-2-5)

Technology and Innovation in Designs

หลักทฤษฎี ค้นคว้าหรือทดลอง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ๆ ตามหลักความคิด เบื้องต้น โดยนำเทคโนโลยีหรือสิ่งประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้กับการทำงาน เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาใหม่ โดยนำหลักการคิด วิเคราะห์ตามหลักทฤษฎีหรือตามหลักความคิดทางการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับสังคมปัจจุบันและอนาคต ศึกษาสถานที่

Principles theory, research or experiment for making new basic idea as applied work with technology or invention consistent with product design procedure, practice on design and development the new product as analyzed theory with concept design consistent with present to future of societies.

5543124	<p>การออกแบบนิทรรศการเพื่อแสดงและนำเสนอผลงาน Display and Exhibition Designs for Presentation</p>	3(2-2-5)
<p>หลักการออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการแบบต่างๆ การใช้แนวทางการคิดรูปแบบของงาน การจัดวางผังการจัดแสดงและทางสัญจรการจัดโซนสินค้าและลำดับเนื้อเรื่องเนื้อหาของนิทรรศการ ขนาดสัดส่วนมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ การนำวัสดุและกราฟฟิกในการจัดตกแต่ง งานระบบต่างๆที่ใช้ประกอบในการจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ เทคนิคการนำเสนอผลงานนิทรรศการ ฝึกปฏิบัติการออกแบบจัดแสดงผลงานและนิทรรศการ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ตามกระบวนการออกแบบ ศึกษา นอกสถานที่</p> <p>Principle of booth exhibition design and merchandise display in various forms, concept design, lay out, passage of product zone; Content sequence of Display and Exhibition, ergonomic, material, decoration graphic design and supported system, Practice on product design and presentation the final project of product design by professional seminar.</p>		
5543125	<p>คอมพิวเตอร์ภาพเคลื่อนไหว Computer for production</p>	3(2-2-5)
<p>ทฤษฎีและหลักการในการสร้างภาพเคลื่อนไหว การจัดการไฟล์ภาพเคลื่อนไหวและฝึกปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์และการสร้างภาพเคลื่อนไหว ในลักษณะสองมิติและสามมิติ การนำเสนอผลงาน การประยุกต์ใช้งานภาพเคลื่อนไหวในงานออกแบบผลิตภัณฑ์</p> <p>Theories and principles of animation, animation files Management and practice using computers and software that related to product design, and drawing animation in two- dimensional and three- dimensional, presentations, applications of animation in product design.</p>		
5543306	<p>การประดิษฐ์เซรามิกส์เพื่อการค้า Fabrication of commercial ceramics</p>	3(2-2-5)
<p>หลักการออกแบบ เทคนิคในการประดิษฐ์และตกแต่งเซรามิกส์ประเภทของที่ระลึก เครื่องประดับ และผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์อื่นๆเพื่อการค้า ฝึกปฏิบัติการประดิษฐ์เซรามิกส์</p> <p>Principles of design, crafting techniques and ceramics decoration, souvenirs types, accessories types and other creative products, practice in crafting ceramics.</p>		
<p>2.4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา หรือบูรณกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต</p>		
5543801	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Preparation for Professional Internship Industrial Product Designs.</p>	2(90)
<p>การเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักการเขียนจดหมายสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ หลักการสัมภาษณ์งานวิชาชีพ วัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ เจตคติ ทักษะวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพ การเตรียมแฟ้มสะสมผลงานด้านออกแบบ ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และการตัดสินใจที่เหมาะสมกับวิชาชีพนักออกแบบผลิตภัณฑ์</p> <p>Prepared for professional internship, principle of writing job application letter, selecting organization, principle of job interview, organization culture, personality development, professional attitude, professional ethics, prepared portfolio in design, problem solving skills and suitable decision making in design professional.</p>		

5544801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 5(450)

Preparation Internship for Industrial Product Designs

ออกฝึกประสบการณ์เชิงวิชาการและวิชาชีพ ในสถานประกอบการภาครัฐหรือภาคเอกชน เต็มเวลาเสมือนพนักงานชั่วคราว ที่เหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะวิชาชีพพนักงานออกแบบผลิตภัณฑ์ เมื่อเสร็จสิ้น การปฏิบัติการ ต้องส่งรายงานวิชาการและนำเสนอผลงานการปฏิบัติงาน เพื่อประเมินผล โดยมีเวลาฝึก ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง จัดสัมมนาผลงานการออกไปฝึกประสบการณ์ตามประสบการณ์วิชาชีพ

Internship in academic and career in organization of government sector or private sector which similar to temporary staff and related with product designer career, after that students submit academic report and present the result of internship for assessment, minimum timing for this internship is 450 hours, arrange seminar to show internship result according to internship.

5543802 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษา 1(45)

Preparation for Co – operative Education

หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้ พื้นฐาน และเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสาร และมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ เทคนิคการนำเสนอและการเขียนแบบ

Principle and procedure of Co– operative; rules and regulations, Basic knowledge and technique for job application, Basic operational approach; corporate communication, relationship, Technical of presentation and drawing design product.

5544802 สหกิจศึกษา 6(540)

Co – operative Education

นักศึกษาออกปฏิบัติงานเชิงวิชาการ และวิชาชีพ เต็มเวลา เสมือนเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการที่สาขาวิชากำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน นักศึกษาต้องส่งรายงานวิชาการและ นำเสนอผลการปฏิบัติงาน ต่อกรรมการบริหารสาขาวิชา เพื่อการประเมินผลของอาจารย์ที่ปรึกษาที่สหกิจ ศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ และจากรายงานวิชาการ

Practical in academic and career in full-time, similar to temporary staff at workplace where the program defines and after practical the students have to submit academic report and present the result of practical to program committees for the assessment of co-operative education advisor, staff in workplace, and from academic report.

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคย เรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของ สาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ