

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม (5 ปี)

Bachelor of Architecture Program in Architecture

สถ.บ. (สถาปัตยกรรม) B.Arch. (Architecture)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และทักษะด้านสถาปัตยกรรมที่ทันสมัย มาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในวิชาชีพ
สำหรับการพัฒนาท้องถิ่นและยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความรู้และความเข้าใจ ในองค์ความรู้ด้านสถาปัตยกรรม สามารถประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม และมีทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพได้
2. มีความสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบต่าง ๆ รู้เท่าทันในวิทยาการ
และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของหลักสูตร และมุ่งมั่นในการเผยแพร่
ความรู้ทางด้านวิชาชีพสถาปัตยกรรม
3. ยึดมั่นในคุณธรรมจริยธรรมวิชาชีพ มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร รับผิดชอบต่อ
หน้าที่และสังคม
4. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถใช้ศักยภาพในการทำงานในลักษณะเดี่ยวและเป็นกลุ่ม
ได้

จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 171 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1 วิชาบังคับ	18	หน่วยกิต
1.2 วิชาเลือก	6	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	141	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	11	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	123	หน่วยกิต
2.2.1 วิชาหลัก	55	หน่วยกิต
2.2.2 วิชาเทคโนโลยี	32	หน่วยกิต
2.2.3 วิชาสนับสนุนสาขา	36	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ (ไม่นับหน่วยกิต)	6	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา	7/8	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1 วิชาบังคับ			18	หน่วยกิต
0100102	ทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษในศตวรรษที่ 21 English Communication Skills in the 21 st Century			3(2-2-5)
0100103	วิถีไทย Thai Living			3(2-2-5)
0100104	วัฒนธรรมนำสุข Cultural Happiness			2(1-2-3)
0100105	พลเมืองโลกดีนรู้ Good Global Citizen			2(1-2-3)
0100106	ฉลาดคิดชีวิตสมาร์ท Smart Life through Smart Thinking			2(1-2-3)
0100107	สุขภาพและการออกกำลังกาย Health and Exercise			2(1-2-3)
0100108	ทักษะชีวิตแบบวิศวกรสังคม Social Engineer Life Skills			2(1-2-3)
1.2 วิชาเลือก			6	หน่วยกิต
มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะ รวมทั้งคุณลักษณะผ่านศาสตร์ต่าง ๆ				
ตามที่ผู้เรียนสนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				
0200201	การสร้างรายได้จากของเหลือใช้ Creating Income from Leftovers			2(1-2-3)
0200202	การสร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยเทคโนโลยี 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	สิ่งแวดล้อมที่ดีออกแบบได้ 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	ธรรมดีเพื่อชีวิตดี Good Dharma for 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	การตลาดสร้างสุข Happy 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	ท่องเที่ยวแสนสุขในยุคดิจิทัล 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 21 st 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	จิตวิทยางานบริการยุคใหม่ Psychology New Age Service	2(1-2-3)
0200231	จิตวิทยาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Psychology for Life Quality Development	2(1-2-3)
0200232	จิตสำนึกในการเมืองการปกครอง Political and Governance Awareness	2(1-2-3)
0200233	ซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างสรรค์ 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	สิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนแปลง Environment with Changes	2(1-2-3)

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า

141 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

11 หน่วยกิต

5661101	การออกแบบเบื้องต้น Fundamental Design	4(2-6-7)
5661102	การเขียนแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น Basic Architectural Drawing	2(1-3-3)
5661105	การออกแบบทัศนศิลป์ Visual Design	2(1-3-3)

5661111	ความรู้เบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ Introduction to Computer-Aided Design	3(2-2-5)
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		123 หน่วยกิต
2.2.1) วิชาหลัก		55 หน่วยกิต
5661201	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 Architectural Design 1	5(2-9-8)
5662202	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 Architectural Design 2	5(2-9-8)
5662203	การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 Architectural Design 3	5(2-9-8)
5663204	การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 Architectural Design 4	5(2-9-8)
5663205	การออกแบบสถาปัตยกรรม 5 Architectural Design 5	5(2-9-8)
5664101	แนวคิดทางสถาปัตยกรรม Architectural Concepts	3(2-2-5)
5664206	การออกแบบสถาปัตยกรรม 6 Architectural Design 6	5(2-9-8)
5664207	การออกแบบสถาปัตยกรรม 7 Architectural Design 7	5(2-9-8)
5664702	ระเบียบวิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมเบื้องต้น Introduction to Research Methodology in Architecture	2(2-0-4)
5665208	การออกแบบสถาปัตยกรรม 8 Architectural Design 8	5(2-9-8)
5665217	เค้าโครงวิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม Thesis Proposal in Architecture	2(2-0-4)
5665901	วิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม Thesis in Architecture	8(0-24-24)
2.2.2) วิชาเทคโนโลยี		32 หน่วยกิต
5661301	การก่อสร้างอาคาร 1 Building Construction 1	3(1-6-5)
5662112	กลศาสตร์โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม Structural Mechanics in Architecture	3(3-0-6)

5662302	การก่อสร้างอาคาร 2 Building Construction 2	3(1-6-5)
5662303	การก่อสร้างอาคาร 3 Building Construction 3	3(1-6-5)
5663304	การก่อสร้างอาคาร 4 Building Construction 4	3(1-6-5)
5663305	การก่อสร้างอาคาร 5 Building Construction 5	3(1-6-5)
5664306	การก่อสร้างอาคาร 6 Building Construction 6	3(1-6-5)
5664307	การก่อสร้างอาคาร 7 Building Construction 7	3(1-6-5)
5663308	โครงสร้าง 1 Structure 1	2(1-2-3)
5663309	โครงสร้าง 2 Structure 2	2(1-2-3)
5664310	อุปกรณ์อาคาร 1 Building Equipment 1	2(2-0-4)
5664311	อุปกรณ์อาคาร 2 Building Equipment 2	2(2-0-4)

2.2.3) วิชาสนับสนุนสาขา เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาทั้ง 3 กลุ่ม จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

5661312	วัสดุประกอบอาคาร Building Material	2(1-2-3)
5662113	คอมพิวเตอร์เพื่องานสถาปัตยกรรม Computer for Architecture	3(2-2-5)
5662114	การจำลองแบบสารสนเทศเพื่องานสถาปัตยกรรม Building Information Modelling for Architecture	3(2-2-5)
5665316	การออกแบบอาคารด้วยระบบประสานทางฟิสิกส์ Modular System Design	2(1-3-3)
5665317	การคิดเชิงสร้างสรรค์สำหรับงานสถาปัตยกรรม Creative thinking for Architecture	2(2-0-4)

2) กลุ่มวิชาอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและประวัติศาสตร์ เพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

5662213	การวางแผนบริเวณ Site Planning	2(1-3-3)
5662313	วัสดุก่อสร้างพื้นถิ่น Local Construction Materials	2(2-0-4)
5662401	ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม 1 History of Architecture 1	2(2-0-4)
5662402	ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม 2 History of Architecture 2	2(2-0-4)
5662501	สถาปัตยกรรมไทย และการอนุรักษ์ Thai Architecture and Conservation	3(2-2-5)
5662502	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นไทย Thai Vernacular Architecture	3(2-2-5)
5663408	การศึกษาบริบทท้องถิ่นเพื่อการออกแบบ Local-context study for design	3(2-2-5)
5663412	สถาปัตยกรรมภายใน Interior Architecture Design	2(1-3-3)
5664501	สภาพแวดล้อมเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม และการอนุรักษ์พลังงาน Environment for Architectural Design and Energy Conservation	2(2-0-4)

3) กลุ่มวิชาการบริหารจัดการ

2563408	กฎหมายควบคุมอาคาร Building Law	2(2-0-4)
5663506	ภาษีและการปฏิรูปที่ดิน Taxation and Land Reform	2(2-0-4)
5664502	การบริหารและจัดการงานก่อสร้าง Construction Management and Supervision	3(3-0-6)
5664503	การประมาณราคา Cost Estimation	2(2-0-4)
5664701	สัมมนาและการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม Seminar and Professional Practice in Architectural Profession	3(2-2-5)

5665111	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอทางสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)
	English for Architectural Presentation	

2.3 กลุ่มวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ (ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต

5661103	การวาดภาพ	2(1-3-3)
	Drawing	
5661106	คณิตศาสตร์ประยุกต์	2(2-0-4)
	Applied Mathematics	
5661107	ฟิสิกส์สำหรับสถาปัตยกรรม	2(2-0-4)
	Physics for Architecture	

2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา 7/8 หน่วยกิต

5664801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสถาปัตยกรรม	2(90)
	Preparation for Professional Experience in Architecture	
5664802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสถาปัตยกรรม	5(450)
	Professional Experience in Architecture	
	หรือ	
5664803	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษา	2(90)
	Preparation of Cooperative Education	
5664804	สหกิจศึกษา	6(540)
	Cooperation Education	

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ

.....

คำอธิบายรายวิชา**1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า****24 หน่วยกิต****1.1 วิชาบังคับ****18 หน่วยกิต****0100101 ภาษาไทยและสารสนเทศเพื่อพัฒนาชีวิต 2(2-1-5)****Thai Language and Information for Life Development**

การเรียนรู้ภาษาไทย การฟัง การอ่านวิเคราะห์สาร การสืบค้นสารสนเทศ การคัดเลือกสารสนเทศ การจัดเก็บ การประเมิน ทักษะการใช้ภาษาไทยและการเรียบเรียงสารสนเทศ การอ้างอิงสารสนเทศและการนำเสนอรูปแบบต่าง ๆ

Learning Thai language, listening, reading analysis, information retrieval, selecting information storage, evaluation, Thai Language skills and information composition. Reference information and presentation in various pattern.

0100102 ทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)**English Communication Skills in the 21st Century**

พัฒนาสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษทั้งสี่ทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ในชีวิตประจำวันในบริบทที่แตกต่างกันอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ฝึกใช้ภาษาอย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว เหมาะสม มีประสิทธิภาพและมั่นใจ สอดคล้องตามกรอบมาตรฐาน CEFR สำนวนวลีทักษะการเรียนรู้ของตนเอง 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 วิถีไทไทย 3(2-2-5)**Thai Living**

ประวัติศาสตร์ชาติไทย ลักษณะวิถีชีวิตไทย วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย แนวคิดวิศวกรสังคม 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 Cultural Happiness องค์ความรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ ศิลปะการแสดง ศิลปวัฒนธรรมไทย ความหมาย ความสำคัญของ วัฒนธรรม และพหุวัฒนธรรม การเรียนรู้ความแตกต่างของนานาวัฒนธรรม การปรับตัวให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม และ สภาพแวดล้อมขององค์กร การใช้สุนทรียภาพให้เกิดความสุขและสำนึกรักในชาติกำเนิด การปรับใช้องค์ความรู้ใน ชีวิตประจำวันและการทำงานในองค์กร Knowledge of aesthetics, performing arts, definition, importance of culture and multicultural, multicultural differences, adaptation for intercultural sensitivity related to organization. Applying aesthetics to fostering happiness and sense of Thai-kingdom. Applying arts in daily life and organization.	2(1-2-3)
0100105	พลเมืองโลกตื่นรู้ Good Global Citizen รับรู้และเข้าใจถึงสิทธิและหน้าที่ของพลเมืองที่ดีของโลก ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ เพื่อให้สามารถใช้สิทธิของตนได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องในทุกมิติ ทั้งในด้านการเมืองการปกครอง ระบบเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีสารสนเทศ สิ่งแวดล้อมและมลภาวะ รวมถึงกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้สามารถปรับตัวเป็น พลเมืองที่ดี 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 pollution including related laws. Being good citizens, awakened both in the context of Thai and global society.	2(1-2-3)
0100106	ฉลาดคิดชีวิตสมาร์ท Smart Life through Smart Thinking หลักการและกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การคิดวิจารณ์ การฝึกทักษะการคิดแบบ องค์รวมตามการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ การคิดสร้างสรรค์ผ่านสื่อดิจิทัล การคิดริเริ่ม การประกอบธุรกิจ บูรณาการกระบวนการคิดศาสตร์ที่เรียนกับการพัฒนาเอกลักษณ์ตนเอง และการตัดสินใจด้วยเหตุ และผล 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. Integrating the learning of thinking process with the development of self-identity and decision-making with reasonable cause and effect.	2(1-2-3)
0100107	สุขภาพและการออกกำลังกาย Health and Exercise ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิตแบบองค์รวม สุขภาพทางเพศ และความ หลากหลายทางเพศ หลักโภชนาการเพื่อสุขภาพและพฤติกรรมโภชนาการ 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.	2(1-2-3)

0100108 **ทักษะชีวิตแบบวิศวกรสังคม** 2(1-2-3)

Social Engineer Life Skills

แนวคิดวิศวกรสังคม การพัฒนาทักษะวิศวกรสังคม การบูรณาการแบบสหวิทยาการในกระบวนการ วิศวกรสังคม การฝึกปฏิบัติในพื้นที่เป้าหมาย และการประยุกต์ใช้เครื่องมือวิศวกรสังคมในการแก้ปัญหา

Concept of Social Engineer, developing Social Engineer skills, integrating interdisciplinary in Social Engineer process, practicing in target area and applying Social Engineer tools for solving problem.

1.2 วิชาเลือก

6 หน่วยกิต

มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะ รวมทั้งคุณลักษณะผ่านศาสตร์ต่าง ๆ ตามที่ผู้เรียน สนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

0200201 **การสร้างรายได้จากของเหลือใช้** 2(1-2-3)

Creating Income from Leftovers

ความหมายและประเภทของเหลือทิ้ง การนำของเหลือทิ้งมาแปรรูป การนำของเหลือทิ้งมาใช้ซ้ำ การผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพจากของเหลือทิ้ง การผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล การผลิตปุ๋ยชีวภาพจากของเหลือทิ้ง การผลิตปุ๋ย หมักจากของเหลือทิ้ง การผลิตอาหารสัตว์จากของเหลือทิ้ง การสร้างผลิตภัณฑ์สำหรับตกแต่งจากของเหลือทิ้ง

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.

0200202 **การสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยี** 2(1-2-3)

Creating Innovation with Technology

คำจำกัดความ ความสำคัญและผลกระทบของนวัตกรรม หลักการพัฒนานวัตกรรม กระบวนการคิด การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ฝึกปฏิบัติการเป็นนวัตกรรม

Definition, importance and impact of innovation, the principles of innovation development, thinking process, creativity development, the selection of appropriate technology, and innovation practice.

0200203 **การออมเพื่อคุณภาพชีวิต** 2(1-2-3)

Savings for Quality of Life

สถานะการเงินส่วนบุคคล การวางแผนทางการเงิน การทำบัญชีครัวเรือน รายได้และรายจ่าย เงินออม การรั่วไหลของเงิน เป้าหมายทางการเงิน วินัยการออม การบริหารหนี้ อัตราดอกเบี้ยคงที่ อัตราดอกเบี้ยแบบลดต้นลดดอก การออม ภาวะเงินเฟ้อ ดอกเบี้ยที่แท้จริง การบริหารความเสี่ยง ผลตอบแทนทางการเงิน การจัดการเงินส่วนบุคคล

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.

0200204 **ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง** 2(1-2-3)

Marine and Coastal Resources

ความสำคัญของอาณาเขตทางทะเล ลักษณะพื้นฐานทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของมหาสมุทร ทะเล ชายฝั่ง และเอสทูรี ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในทะเล กลไกการเกิดปรากฏการณ์ต่าง ๆ อธิบายความรู้และตระหนักถึง ความสำคัญของเขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางทะเล ทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม

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 explaining 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.

0200205 มูเตลูในชีวิตประจำวัน

2(1-2-3)

Mutelu in Daily Life

ความหมายประวัติและที่มา ความเชื่อ เรื่องลี้ลับ เครื่องรางของขลัง การเสริมดวงและโชคลาภ การบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ การวิเคราะห์ความเชื่อต่าง ๆ กับแนวทางการพัฒนาชีวิต การประยุกต์ใช้ในเสริมสร้างกำลังใจความมั่นใจ ความมั่นคงด้านจิตใจให้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบันและการทำงานได้

Definition, history and belief, mystery, amulet, fortune and destiny, worship of the sacred, analyzing beliefs to apply and support life quality development, applying in enhancing morale and confidence, mental stability to be able to live in today's society and work.

0200206 ระบบราชการในชีวิตประจำวัน

2(1-2-3)

The Bureaucracy in Daily Life

ระบบราชการ กระจายอำนาจ การรวมอำนาจ หน่วยงานราชการ องค์การอิสระตามรัฐธรรมนูญ องค์การมหาชน รัฐวิสาหกิจและการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ เจ้าหน้าที่ของรัฐ รายได้ของรัฐบาล รายจ่ายของรัฐบาล รัฐบาลดิจิทัล การรับฟังเสียงของประชาชน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของราชการ การตรวจสอบและร้องเรียนการปฏิบัติงาน

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.

0200207 ลีลาชีวิตกับการท่องเที่ยว

2(1-2-3)

Lifestyle and Tourism

ความหมาย นิยาม แนวคิดของการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว ธุรกิจการท่องเที่ยว ลีลาชีวิต จิตวิทยาพฤติกรรมในการท่องเที่ยว พฤติกรรมนักท่องเที่ยวเฉพาะทาง นันทนาการการท่องเที่ยว การค้นหาประสบการณ์การท่องเที่ยวส่วนตน การท่องเที่ยวในบริบทความยั่งยืน ประโยชน์ของการท่องเที่ยว อาชีพจากการท่องเที่ยว การบูรณาการการท่องเที่ยว การทัศนศึกษาหรือโครงการพัฒนาประสบการณ์การท่องเที่ยว

Definition, concept of tourism, tourism resources, tourism business, lifestyle, behavioral psychology related to tourism. Individual tourist behavior, tourism recreation, to gain a personal tourism experience, tourism in the context of sustainable, the benefits of tourism, career for tourism, an Integration tourism into various fields, field trips or tourism experience development project.

0200208 วิทยาศาสตร์ในโลกปัจจุบัน

2(1-2-3)

Science in Today's World

แนวคิดและหลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับยาและสารเสพติดให้โทษ สารเคมีในชีวิตประจำวัน พลังงานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ชีวิตกับการดำรงชีวิต ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อคุณภาพชีวิต กรณีศึกษาทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

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.

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, creating 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, peaceful means, 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 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาสีเขียวสิ่งแวดล้อม ปัญหาน้ำท่วม ปัญหามลพิษ PM 2.5 ปัญหาการจัดการขยะและน้ำเสียชุมชน และแนวทางการแก้ปัญหา รวมถึงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขหรือลดผลกระทบ

Learning environmental problem impact and environmental problems, flooding, PM 2.5, solid waste and wastewater management. Study solutions including in developing the problems and decreasing environmental impact.

0200212 สิทธิ หน้าที่ของประชาชนในท้องถิ่น**2(1-2-3)****Rights and Duties of Local Citizens**

ปรัชญา แนวคิดเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ การเมืองและการปกครองแบบมีส่วนร่วม สิทธิ หน้าที่ของประชาชน รูปแบบการบริหารและการจัดการองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ปัญหาและอุปสรรค แนวทางแก้ไขและทิศทางการพัฒนาท้องถิ่นไทย การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ลงพื้นที่ศึกษากรณีศึกษาและศึกษานวัตกรรมในท้องถิ่น

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 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 ชุมชน STRONG ด้านทุจริตด้วยจิตพอเพียง การปลูกฝังและส่งเสริมผู้นำสุจริต บ้านเมืองสุจริต

Definition, 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 **ธรรมดีเพื่อชีวิตดี** 2(1-2-3)

Good Dharma for Good Life

กำเนิดและธรรมชาติแท้จริงของชีวิตมนุษย์ การดำเนินชีวิต การแก้ไขปัญหาชีวิต ตามบริบทของวิทยาศาสตร์ ศาสนาและปรัชญา เป้าหมายสูงสุดของชีวิตมนุษย์ตามหลักวิทยาศาสตร์ ศาสนาและปรัชญาได้ หลักปรัชญาเศรษฐกิจแบบพอเพียงและการประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตยุคปัจจุบัน หลักคุณธรรม จริยธรรมที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 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 21st century.

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

Life Development through Meditation

ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริหารและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการงาน 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 (Niyāna); 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 **การตลาดสร้างสุข** 2(1-2-3)

Happy Marketing

ความหมายและความสำคัญของการตลาด แนวความคิด หรือปรัชญาทางพฤติกรรมผู้บริโภค ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด และประเภทตลาด การประยุกต์ใช้หลักการตลาดในการดำเนินชีวิต

Definition and importance of marketing, concepts, philosophy on consumer behavior. Understanding of the marketing, market type, applying marketing principle in daily life.

0200218 การบริการอย่างมืออาชีพ

2(1-2-3)

Professional Service

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานบริการ ทักษะคิดและความพึงพอใจของผู้รับบริการ มนุษย์สัมพันธ์ในการบริการ การพัฒนาบุคลิกภาพ ศิลปะการให้บริการ

Introduction to service, service receiver's attitudes and satisfaction, human relations in service, personality improvement, art of service

0200219 การเล่าเรื่องในสื่อดิจิทัล

2(1-2-3)

Storytelling in Digital Media

การเล่าเรื่องผ่านเนื้อหาในรูปแบบการเล่าเรื่องด้วยภาพ วิดีทัศน์ เสียง บทสนทนา และผ่านเทคนิคต่าง ๆ บนแพลตฟอร์มในสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย

Storytelling through various forms of content storytelling, telling a story through video, voice, dialogue and various production techniques for platforms in digital media.

0200220 เกษตรเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2(1-2-3)

Agriculture for Sustainable Development

วิถีชีวิตความเป็นไทยที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ความหมาย ประโยชน์ และการจำแนกประเภทของการเกษตร ความรู้เบื้องต้นเรื่องการผลิตพืชและสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย การประยุกต์ผลผลิตทางการเกษตรเพื่อส่งเสริมสุขภาพร่างกาย และงานอดิเรก ผลกระทบของภาวะโลกรวนต่อการเกษตร ระบบเกษตรอินทรีย์ การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร หลักการตลาดเพื่อการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการแก้ปัญหาทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน

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.

0200221 ชีวิตในโลกดิจิทัล

2(1-2-3)

Life in a Digital World

ความหมาย ความสำคัญของโลกดิจิทัล ทักษะคิดและค่านิยมที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในโลกออนไลน์ เรียนรู้ทักษะที่จำเป็นในการใช้สื่อและการเข้าถึงคมในโลกออนไลน์ การรักษาดัชนีชี้วัดที่ดีของตนเอง การคิดวิเคราะห์ มีวิจารณญาณที่ดี การรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกโซเชียล การรักษาสื่อส่วนตัว การจัดสรรเวลาหน้าจอ การบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้ทำงานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกโซเชียล การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม เพื่อให้เท่าทันกับเทคโนโลยีและใช้ชีวิตในยุคดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาด

Definition and importance of digital world, 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.

0200222 พัฒนาชีวิตผ่านการถอดบทเรียน**2(1-2-3)****Developing Life through Lesson Learned**

กระบวนการคิดแบบวิจารณ์ญาณ การคิดวิเคราะห์หาเหตุและผลด้วยการทบทวน พุดซ้ำ และแบ่งปันความรู้ การคิดแก้ปัญหาที่เกิดจากการเรียนรู้ร่วมกัน การคิดแบบกระบวนการเรียบเรียงลำดับ วางแผนอย่างมีเป้าหมาย อธิบายธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงด้วยทัศนคติเชิงบวก สามารถประยุกต์ความรู้กับการทำงานอย่างสร้างสรรค์และมีคุณภาพ

Critical thinking processes. Critical thinking for cause and effect with review, repeat and share knowledge. Problem solving through collaborative learning, smooth process thinking, sorting and plan with goals. Explain the nature of change with a positive attitude, applying knowledge to work creatively and qualitatively.

0200223 ท่องเที่ยวแสนสุขในยุคดิจิทัล**2(1-2-3)****Happy Traveling in The Digital Era**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการท่องเที่ยว การเดินทางท่องเที่ยวในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทันปลอดภัย 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 แผ่นดินไหว ภูเขาไฟปะทุ อุทกภัย ดินถล่ม สึนามิ วาตภัย พายุฟ้าผ่า อัคคีภัย ทุพภิกขภัย และไฟฟ้า ภัยจากเชื้อโรค แมลง และสัตว์ก่อโรค และภัยพิบัติจากมนุษย์

Explaining principles and recording 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, earthquakes, tsunami, windstorm disasters, thunder and lightning, volcanic eruption, famine, disease, insect and animal disease, and human disaster.

0200226 วิถีใหม่กับสังคมดิจิทัล**2(1-2-3)****New Normal with Digital Society**

ความหมายและความสำคัญของวิถีใหม่กับสังคมดิจิทัล สาเหตุ ผลกระทบจากสถานการณ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากเดิม จนส่งผลให้เกิดเป็นการดำเนินชีวิตวิถีใหม่ แนวทางการดำเนินชีวิตของคนในสังคมดิจิทัล เรียนรู้และฝึกใช้งานแอปพลิเคชันที่เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การเห็นคุณค่าและตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย

Definition and importance of new normal related digital society, 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, definition, 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

ความหมาย หลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตลอดชีวิต ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม ทฤษฎีพัฒนาการของมนุษย์ รูปแบบการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต หลักการออกแบบกิจกรรม ฝึกปฏิบัติการออกแบบและจัดกิจกรรมอย่างสร้างสรรค์ การประเมินการนำกิจกรรมไปใช้

Definitions, 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 2(1-2-3)

Psychology New Age Service

ความหมายและความสำคัญของจิตวิทยาในชีวิตประจำวัน หลักจิตวิทยาในชีวิตประจำวัน มนุษย์สัมพันธ์ และการสร้างจิตสำนึก แนวคิด ทฤษฎี บทบาท หน้าที่ และความสำคัญของงานบริการ กระบวนการบริการ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่องานบริการ ทักษะการบริการยุคใหม่

Definition and the importance of psychology in daily life, psychology in daily life, human relation and building of consciousness, Idea theory and vole of phycology, and the importance of service jobs, service process, factors influencing service jobs, and modern service skill.

0200231 จิตวิทยาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 2(1-2-3)

Psychology for Life Quality Development

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์ กลไกทางจิตที่ทำให้เกิดพฤติกรรม การปรับตัว การเห็นคุณค่าในตนเอง การปรับกรอบแนวคิด การสื่อสารเชิงบวก การประยุกต์หลักจิตวิทยาไปใช้เพื่อชีวิตที่มีความสุขและประสบความสำเร็จ การพัฒนาคุณภาพชีวิตมิติต่าง ๆ ด้วยหลักจิตวิทยา

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.

0200232 จิตสำนึกในการเมืองการปกครอง 2(1-2-3)

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.

0200233 ซอฟต์พาวเวอร์สำหรับการสร้างสรรค์ 2(1-2-3)

Soft Power for Creativity

ความหมายและความสำคัญของซอฟต์พาวเวอร์ทั้งในและต่างประเทศ การถอดบทเรียนซอฟต์พาวเวอร์ที่สำคัญทั้งในและต่างประเทศ ซอฟต์พาวเวอร์ของไทยในมิติ 5F ด้านอาหาร ด้านภาพยนตร์และวีดิทัศน์ ด้านการออกแบบแฟชั่นไทย ด้านศิลปะการป้องกันตัวแบบไทย และด้านเทศกาลประเพณีไทย กระบวนการสร้างซอฟต์พาวเวอร์ กระบวนการขับเคลื่อนซอฟต์พาวเวอร์ไทยสู่สากล การนำเสนอโครงการที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์พาวเวอร์

Definition 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.

0200234 ความร่วมมือสำหรับการพัฒนาท้องถิ่น 2(1-2-3)

Cooperation for Local Development

ปรัชญา แนวคิด ความร่วมมือในการพัฒนาท้องถิ่น การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ การสร้างความร่วมมือบนนโยบายสาธารณะและบริการสาธารณะ 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 คุณค่าและประโยชน์ของศิลปะการแสดงต่าง ๆ การประยุกต์ใช้และฝึกปฏิบัติสร้างสรรค์ศิลปะการแสดง และนำเสนอกิจกรรมในรูปแบบของการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพได้ตามความสนใจ

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 สิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนแปลง**2(1-2-3)****Environment with 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**141****หน่วยกิต****2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****11****หน่วยกิต****5661101 การออกแบบเบื้องต้น****4(2-6-7)****Fundamental Design**

หลักการการออกแบบเบื้องต้นสำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรม องค์ประกอบ การจัดระเบียบของระนาบสองและสามมิติ ฝึกทักษะในการออกแบบ ปฏิบัติ ให้เกิดคุณค่าความงามทางสถาปัตยกรรม

Basic design principles for architectural design, composition, organization of two- and three-dimensional planes. Practice skills in spatial design to create the value of architectural beauty.

5661102 การเขียนแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น**2(1-3-3)****Basic Architectural Drawing**

การเขียนรูปทรงเรขาคณิต ใช้เครื่องมือเขียนแบบ เป็นพื้นฐานสำหรับการเขียนรูปทรงสถาปัตยกรรม และสภาพแวดล้อม การเขียนตัวหนังสือในแบบสถาปัตยกรรม การเขียนออร์โทกราฟิกโปรเจคชั่น พร้อมวิธีการให้แสงและเงา การเขียนภาพสามมิติโดยวิธีไอโซเมตริก และหลักการในการเขียนทัศนียภาพขั้นพื้นฐาน

Drawing geometric shapes by using drafting tools is the basis for drawing architectural shapes and environment. Writing letters in architectural style, writing orthographies Projection together with methods Giving light and shadow, drawing three-dimensional images using isometric drawing methods. and principles for basic perspective.

5661105 **การออกแบบทัศนศิลป์** 2(1-3-3)

Visual Design

หลักการออกแบบทางทัศนศิลป์ การออกแบบโดยใช้เส้นรูปทรง พื้นผิว น้ำหนัก สี สัดส่วน ขนาดการเคลื่อนไหวทั้งแนวตั้ง และแนวนอน ที่ว่าง ฯลฯ โดยยึดหลักการออกแบบพื้นฐานที่คำนึงถึงเอกภาพความสมดุล ความเปรียบเทียบ และความประสานกลมกลืนตลอดจนการเน้นจุดเด่นขององค์ประกอบในประเภท งาน 2 มิติ และ 3 มิติ โดยเน้นหนักไปทางหลักการ และความสัมพันธ์ของทัศนศิลป์ทุกแขนง

Principles of visual design– design by using lines, shapes, and surfaces. Weight, color, proportion, size, movement both vertically and horizontally, space, etc. , based on basic design principles that take into account unity, balance, and contrast and harmony, as well as emphasizing the strengths of elements in 2D and 3D works , with a heavy emphasis on principles. and the relationship of all fields of visual art.

5661111 **ความรู้เบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ** 3(2-2-5)

Introduction to Computer-Aided Design

โปรแกรมทางด้านกราฟิกด้านตกแต่งรูปภาพ การสร้างภาพกราฟิกประเภทแรสเตอร์ และเวกเตอร์ โปรแกรมสำหรับสร้างภาพเคลื่อนไหว การสร้างกราฟิกสำหรับงานวิดีโอและแอนิเมชัน โปรแกรมสร้างกราฟิกแอนิเมชัน ประเภท 2 มิติ และ 3 มิติ เบื้องต้น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิกแต่ละประเภท

Graphics program for image editing Creating raster and vector graphics, programs for creating animations. Creating graphics for video and animation , programs for creating 2D and 3D animation graphics, basics of each type of computer graphics technology.

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

123 หน่วยกิต

2.2.1) วิชาหลัก

55 หน่วยกิต

5661201 **การออกแบบสถาปัตยกรรม 1** 5(2-9-8)

Architectural Design 1

วิชาบังคับก่อน : 5661101 การออกแบบเบื้องต้น

หลักการออกแบบที่ต่อเนื่องจากวิชาออกแบบเบื้องต้น แนะนำการทำงานด้านสถาปัตยกรรม สังคม พฤติกรรมมนุษย์มาพัฒนาเพื่อการออกแบบ และแก้ปัญหาทางสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพ ความสัมพันธ์พื้นฐาน พื้นที่ใช้สอยอย่างง่าย สัดส่วนของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับการออกแบบที่พักอาศัย รวมทั้งฝึกทักษะในการนำมาออกแบบการจัดผังบริเวณให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ระบบโครงสร้าง ข้อมูลทางกฎหมายและการปฏิบัติการออกแบบได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน

Design principles that continue from the fundamental design course. Introduction to architectural work, Human behavior society to design and solve architectural issue related to professional ethics, basic relationships, simple functional space, the proportion of the human being relates to residential design, Including practicing skills to design layout to be consistent with the environment, structural system, legal and design practice quickly and clearly.

5662202	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 Architectural Design 2 วิชาบังคับก่อน : 5661201 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 กระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรม การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสังเคราะห์ นำไปสู่การแก้ปัญหาในการออกแบบ เน้นทักษะในการออกแบบอาคารที่พักอาศัย และอาคารสาธารณะขนาดเล็ก ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ระบบโครงสร้าง ข้อมูลทางกฎหมาย และการปฏิบัติการออกแบบได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน Architectural design process, collection of information, analyze and synthesize which leads to solving design problems. Emphasis on skills in designing residential buildings. and small public buildings to be consistent with the environment, structural system, legal and design practice quickly and clearly.	5(2-9-8)
5662203	การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 Architectural Design 3 วิชาบังคับก่อน : 5662202 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 แนวคิดและกระบวนการออกแบบอาคารสาธารณะที่มีความต้องการที่ละเอียดซับซ้อนขึ้น ศักยภาพออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ระบบโครงสร้าง ข้อมูลทางกฎหมายและการจัดองค์ประกอบเพื่อความสวยงามและการปฏิบัติการออกแบบได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน Concepts and processes for designing public buildings with more complex requirements. Study building design to be in line with the environment. structural system, legal and design practice quickly and clearly.	5(2-9-8)
5663204	การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 Architectural Design 4 วิชาบังคับก่อน : 5662203 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 กระบวนการหาข้อมูล การออกแบบที่เกี่ยวข้องกับงานวางแผนบริเวณวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มอาคาร ที่ตอบสนองต่อพื้นที่ในทางราบ ฝึกทักษะในการแก้ปัญหาการออกแบบ ระบบโครงสร้าง ข้อมูลทางกฎหมาย จัดทำรายงานข้อมูลและการปฏิบัติการออกแบบได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน information search process Design related to area planning, analyzing relationships among building groups. that responds to the area in a horizontal way Practice skills in solving design problems, structural system, legal and design practice quickly and clearly.	5(2-9-8)
5663205	การออกแบบสถาปัตยกรรม 5 Architectural Design 5 วิชาบังคับก่อน : 5663204 การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 กระบวนการหาข้อมูลของกลุ่มอาคารที่ประโยชน์ใช้สอยซับซ้อน มีความต่อเนื่องจากวิชาออกแบบสถาปัตยกรรม 4 ฝึกทักษะเรื่องการจัดองค์ประกอบทั้งในทางตั้งและแนวราบ ให้เกิดความงามสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ข้อมูลทางกฎหมายและการปฏิบัติออกแบบได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน The process of finding information on functional building groups is complicated. Continuing from Architectural Design 4, practice skills in arranging elements both vertically and horizontally, achieving beauty in related to the legal information environment and design practice quickly and clearly.	5(2-9-8)

5664101 แนวคิดทางสถาปัตยกรรม

3(2-2-5)

Architectural Concepts

วิวัฒนาการของแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม ปรัชญา และผลงานที่มีความสอดคล้องกัน จากปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อแนวความคิดในแต่ละยุคสมัย เริ่มจากสถาปนิกตะวันตกและตะวันออกที่มีชื่อเสียงของโลก ในยุคบุกเบิก ช่วงปฏิวัติอุตสาหกรรมจนถึงสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ โดยศึกษาเปรียบเทียบกับสถาปัตยกรรมของประเทศไทยในช่วงเวลาเดียวกัน ให้เกิดความคิดในเชิงบูรณาการ และพัฒนาไปสู่อนาคต

The evolution of architectural design ideas, philosophies, and consistent works from various factors that affect the concepts of each era. Starting with the world's famous western and eastern architects in the pioneering era. From the industrial revolution to modern architecture By studying and comparing it with the architecture of Thailand during the same period. To create integrated thinking and develop into the future.

5664206 การออกแบบสถาปัตยกรรม 6

5(2-9-8)

Architectural Design 6

วิชาบังคับก่อน : 5663205 การออกแบบสถาปัตยกรรม 5

กระบวนการหาข้อมูลในการออกแบบอาคารขนาดใหญ่ วิเคราะห์ข้อมูลทางกฎหมาย และข้อมูลงานระบบทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์นำมาใช้ในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง และสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม และการปฏิบัติการออกแบบได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน

The process of finding information for designing large buildings Analyze legal information and related engineering system information, applying them to design correctly. and related to the environment and design practice quickly and clearly.

5664207 การออกแบบสถาปัตยกรรม 7

5(2-9-8)

Architectural Design 7

วิชาบังคับก่อน : 5664206 การออกแบบสถาปัตยกรรม 6

กระบวนการหาข้อมูลในการออกแบบวางผังชุมชนและสถาปัตยกรรมที่พิจารณาจากปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อนำมาประกอบในการออกแบบ ฝึกทักษะในการแก้ปัญหาระบบงานทางวิศวกรรม ให้เกิดความงามทางสถาปัตยกรรม ข้อมูลกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการปฏิบัติการออกแบบได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน

The process of finding information in designing community planning and architecture that considers economic and social factors. to be included in the design Practice skills in solving problems in engineering systems to create architectural beauty Related legal information and design practice quickly and clearly.

5664702 ระเบียบวิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรมเบื้องต้น

2(2-0-4)

Introduction to Research Methodology in Architecture

ความรู้เบื้องต้นด้านสถิติและระเบียบวิธีวิจัยทางสถาปัตยกรรม การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การวางแผนการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาโครงการทางสถาปัตยกรรม

Basic knowledge of statistics and architectural research methods, data collection and problem analysis to determine research topics, research planning, report preparation for presentation to solve architectural project issues.

5665208	การออกแบบสถาปัตยกรรม 8 Architectural Design 8 วิชาบังคับก่อน : 5664207 การออกแบบสถาปัตยกรรม 7 เสนอหัวข้อโครงการสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูล การออกแบบสถาปัตยกรรมทุกขั้นตอน นำเสนอผลงานทางสถาปัตยกรรมภาคข้อมูลและงานออกแบบสถาปัตยกรรมที่สมบูรณ์ Propose a project topic for data collection, analyzing data, synthesizing data architectural design in every step, presenting architectural work in both the data sector and complete architectural design.	5(2-9-8)
5665217	เค้าโครงวิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม Thesis Proposal in Architecture วิชาบังคับก่อน : 5664207 การออกแบบสถาปัตยกรรม 7 กระบวนการและรูปแบบการจัดทำข้อมูล การรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ Process and format of data preparation, collection, analysis, and synthesis of data for use in preparing the thesis.	2(2-0-4)
5665901	วิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม Thesis in Architecture วิชาบังคับก่อน : 5665208 การออกแบบสถาปัตยกรรม 8 และ 5665217 เค้าโครงวิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม การประมวลความรู้ที่ได้ศึกษามาตลอดหลักสูตร เพื่อเสนอแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์ งานวิทยานิพนธ์จะต้องประกอบด้วยภาคเอกสารข้อมูลการค้นคว้าและงานออกแบบสถาปัตยกรรม อาจนำเสนองาน ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยจะต้องดำเนินการตามระเบียบการทำวิทยานิพนธ์ของคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ Compilation of knowledge learned throughout the course to propose guidelines for preparing a thesis. The thesis work must include research documents and architectural design work. The work may be presented by computer. This must be done in accordance with the thesis regulations of the thesis supervisory committee.	8(0-24-24)
2.2.2) วิชาเทคโนโลยี 32 หน่วยกิต		
5661301	การก่อสร้างอาคาร 1 Building Construction 1 วิชาบังคับก่อน : 5661102 การเขียนแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น หลักการและวิวัฒนาการของการก่อสร้างอาคาร วิธีการก่อสร้างเบื้องต้น วัสดุทางสถาปัตยกรรมเพื่อการเขียนแบบก่อสร้าง Principles and evolution of building construction, basic construction methods, architectural materials for construction drafting.	3(1-6-5)
5662112	กลศาสตร์โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม Structural Mechanics in Architecture หลักการขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการถ่ายแรงโครงสร้าง ความสมดุลของวัตถุภายใต้แรงกระทำ ภายนอก กำลังวัสดุ แรงที่เกิดขึ้นภายในเนื้อวัสดุ สมรรถนะด้านกำลัง และการเสียรูปของวัสดุอันเนื่องมาจากแรงกระทำ	3(3-0-6)

Building construction, structural system: columns and beams and load-bearing walls For tall buildings, materials and construction methods for various wall systems , prefabricated building material systems., construction drawing, presentation using a computer.

5664307 การก่อสร้างอาคาร 7 3(1-6-5)

Building Construction 7

วิชาบังคับก่อน : 5664306 การก่อสร้างอาคาร 6

การก่อสร้างอาคาร โครงสร้างพิเศษ เช่น โครงสร้างโค้ง โครงสร้างโดม โครงสร้างเปลือกบาง โครงสร้างลวดตึง โครงสร้าง 3 มิติ วัสดุและเทคนิคก่อสร้าง การเขียนแบบก่อสร้างที่สอดคล้องกับโครงสร้าง

Building construction special structures such as curved frame structures, dome structures, thin shell structures, tensioned wire structures, 3D structures, construction materials and techniques, construction drawing that is consistent with the structure

5663308 โครงสร้าง 1 2(1-2-3)

Structure 1

การวิเคราะห์โครงสร้างอย่างง่าย แรงปฏิกิริยา การวิเคราะห์คานตีเทอมินท การเขียนแผนภูมิแรงเฉือนและโมเมนต์ คุณสมบัติของไม้ การออกแบบโครงสร้างไม้ การยึดเกาะของโครงสร้าง การวางโครงสร้างให้แข็งแรง การถ่ายน้ำหนักของอาคาร การออกแบบโครงสร้างเหล็ก

Simple structural analysis in reaction forces, determinate beam analysis, shear force bending moment diagram, wood properties, timber design structural adhesion, building a strong structure transferring the weight of a building, designing a steel structure

5663309 โครงสร้าง 2 2(1-2-3)

Structure 2

วิชาบังคับก่อน : 5663308 โครงสร้าง 1

เทคโนโลยีคอนกรีต การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้น คาน เสาบันได ฐานรากชนิดต่าง ๆ เสาเข็ม และการรับน้ำหนัก เข็มพืด ผนังใต้ดิน ความวิบัติทางโครงสร้าง

Concrete technology design of reinforced concrete structures, floors, beams, stair columns, various types of foundations, piles and bearing capacity, piles, underground walls, structural failures.

5664310 อุปกรณ์อาคาร 1 2(2-0-4)

Building Equipment 1

ระบบอุปกรณ์อาคาร ระบบขนส่งในอาคาร บันไดเลื่อน ลิฟต์ ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ การใช้พัดลม ระบบไฟฟ้ากำลัง การควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกและภายในอาคาร ระบบสื่อสาร ไฟฟ้าฉุกเฉิน การป้องกันฟ้าผ่า

Building equipment system, transportation systems in buildings, escalators, elevators, systems, air conditioning, ventilation, use of fans, electrical power systems, electrical control of lighting outside and inside buildings, communication systems, emergency power, lightning protection.

5664311 อุปกรณ์อาคาร 2 2(2-0-4)

Building Equipment 2

วิชาบังคับก่อน : 5664310 อุปกรณ์อาคาร 1

ระบบอุปกรณ์อาคารที่ซับซ้อนต่อจากระบบอุปกรณ์อาคาร 1 ระบบ สุขาภิบาล น้ำเสีย น้ำโสโครก ท่อระบายน้ำภายนอกภายในอาคาร ท่อระบายอากาศ ระบบน้ำร้อน ระบบป้องกันอัคคีภัย

A more complex building equipment system follows Building Equipment 1– Sanitation system, wastewater, sewage, drainage pipes outside and inside the building, ventilation pipes, hot water systems, fire protection systems.

2.2.3) วิชาสนับสนุนสาขา เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาทั้ง 3 กลุ่ม จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

5661312 **วัสดุประกอบอาคาร** 2(1-2-3)

Building Materials

วัสดุงานสถาปัตยกรรม วัสดุโครงสร้าง วัสดุนานระบบอาคาร นวัตกรรมการผลิตวัสดุในงานก่อสร้างที่เป็นพื้นฐานในการออกแบบเพื่อการก่อสร้างอาคาร ปฏิบัติการวัสดุประกอบอาคาร วิเคราะห์วัสดุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง คุณสมบัติวัสดุ ข้อดีข้อเสียของวัสดุแต่ละประเภท วัสดุสังเคราะห์ วัสดุป้องกันความร้อน และป้องกันเสียง ป้องกันอัคคีภัย การติดตั้ง การบำรุงรักษาและข้อดีและข้อเสียในส่วนของวัสดุที่นำมาใช้ในงานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม

Architectural, structural and building system materials, innovation in the production of construction materials that are the basis for designing buildings. Laboratory of building materials analyzing the various materials used in construction, material properties, pros and cons of each type of material synthetic materials heat protection material and sound protection, fire prevention, installation, maintenance, and the advantages and disadvantages of materials used in structural and architectural work.

5662113 **คอมพิวเตอร์เพื่องานสถาปัตยกรรม** 3(2-2-5)

Computers for Architecture

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยงานในการออกแบบและเขียนแบบทางสถาปัตยกรรม ภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ การจำลองสภาพอาคารและสภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรมในลักษณะเสมือนจริง

The use of computer application to assist in architectural design and drafting, 2D and 3D images, simulation of building conditions and architectural environments in a virtual form.

5662114 **การจำลองแบบสารสนเทศเพื่องานสถาปัตยกรรม** 3(2-2-5)

Building Information Modelling for Architecture

การเตรียมและการจัดทำแบบจำลองสารสนเทศอาคารเบื้องต้น การขึ้นรูปอาคารในลักษณะของแบบจำลองสารสนเทศอาคารเบื้องต้น การเชื่อมโยงจากงานออกแบบสู่ข้อมูลทางการก่อสร้าง เครื่องมือและแนวคิดของการทำงานในลักษณะของการจำลองสารสนเทศของอาคาร

Preparation and creation of basic Building Information Model (BIM), initial building Information, modelling, linking from design to construction data, tools and concepts for working in full BIM.

5665316 **การออกแบบอาคารด้วยระบบประสานทางพิกัด** 2(1-3-3)

Modular System Design

หลักการออกแบบและเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยระบบประสานทางพิกัด โดยคำนึงถึงขนาดของวัสดุสำเร็จรูปที่เป็นผลผลิตในระบบอุตสาหกรรม การออกแบบวัสดุก่อสร้างเพื่อการผลิตทางอุตสาหกรรม

Principles of architectural design and drafting using a coordinate system, taking into account the size of the finished materials that are products in the industrial system, design of construction materials for industrial production.

- 5665317 **การคิดเชิงสร้างสรรค์สำหรับงานสถาปัตยกรรม** 2(2-0-4)
Creative thinking for Architecture
 เพื่อพัฒนาความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ โดยการขยายขอบเขตความคิดจากกรอบเดิมที่มีอยู่ โดยอาศัยทักษะทางด้านการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดระบบความคิดและการนำเสนอผลจากการคิด
 To develop the ability to see relationships among various things by expanding the scope of thinking from the existing framework, relying on skills in collecting information data analysis organizing ideas and presenting results from thinking.
- 2) กลุ่มวิชานุกรณศาสตร์สถาปัตยกรรมและประวัติศาสตร์ เพื่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม
- 5662213 **การวางแผนบริเวณ** 2(1-3-3)
Site Planning
 หลักการและองค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ ชุมชน โดยการพิจารณาจากองค์ประกอบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ระบบถนน ภูมิทัศน์ รวมทั้งศึกษางานระบบทางวิศวกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนบริเวณ การวิเคราะห์ผังโครงการผังเพื่อเลือกกรณีศึกษาจากงานวางแผนโครงการต่าง ๆ ฝึกทักษะในการออกแบบผังบริเวณ
 Principles and various elements regarding project locations and communities by considering elements of the physical environment, road systems, landscapes, as well as studying various engineering systems related to area planning. Analyzing project plans to select case studies from various project planning projects, practicing skills in designing area plans.
- 5662313 **วัสดุก่อสร้างพื้นถิ่น** 2(2-0-4)
Local Construction Materials
 วิธีการหาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้างท้องถิ่น คุณสมบัติ ข้อดีข้อเสีย กรรมวิธีการผลิต การนำมาใช้ในการออกแบบและก่อสร้างอาคารพื้นถิ่น
 Searching information of local construction materials, properties, advantages and disadvantages, production methods, using in the design and construction of local buildings.
- 5662401 **ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม 1** 2(2-0-4)
History of Architecture 1
 รูปแบบสถาปัตยกรรมตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรมสมัยใหม่ของตะวันตก จำแนกลักษณะและรูปแบบสถาปัตยกรรมในสมัยเหล่านั้น จากอิทธิพลทางสภาพแวดล้อมและเศรษฐกิจสังคมตลอดจนอิทธิพลของวัสดุก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างเป็นที่ยึดต่อการออกแบบสถาปัตยกรรมแต่ละยุค
 Architectural styles from prehistoric times, western modern architecture classifying the characteristics and architectural styles of those times from environmental and social economic influences as well as the influence of construction materials and construction methods, it is the origin of architectural design in each era.
- 5662402 **ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม 2** 2(2-0-4)
History of Architecture 2
 สภาพเศรษฐกิจ สังคม อารยธรรมและประวัติศาสตร์ ของสถาปัตยกรรมตะวันออกและรูปแบบของสถาปัตยกรรมตะวันออกในแต่ละยุค การวิวัฒนาการทางรูปแบบของอาคาร โครงสร้าง และวิธีการก่อสร้างและวิทยาการต่าง ๆ วิเคราะห์ และ การนำมาใช้กับสถาปัตยกรรมร่วมสมัย

Economic, social, cultural , and historical conditions of Eastern architecture and styles of Eastern architecture in each era evolution of building style, structures, construction methods and various technologies, analyzing and applying to contemporary architecture.

5662501 สถาปัตยกรรมไทย และการอนุรักษ์ 3(2-2-5)

Thai Architecture and Conservation

งานสถาปัตยกรรมประเภทบ้าน วัด วัง ในส่วนของโครงสร้าง ลักษณะการตกแต่ง ความเป็นมา คติความเชื่อ เทคนิคการก่อสร้าง การพัฒนาการในการปรับปรุง และนำมาใช้ในยุคปัจจุบัน

Architecture in case of Baan (Home) , Wat (Religious Architecture) and Wong (Palace) in terms of structure characteristics of decoration, history, beliefs, construction techniques development in adative used in the modern era.

5662502 สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นไทย 3(2-2-5)

Thai Vernacular Architecture

กระบวนการในการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวิถีชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่นความเป็น อยู่ของชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณี คติความเชื่อ สภาพภูมิศาสตร์ และ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทำงานเป็นหมู่คณะเน้นความสัมพันธ์ของชุมชน และการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาวิเคราะห์กระบวนการหาข้อมูลอย่างละเอียดเกี่ยวกับการออกแบบวัสดุก่อสร้าง เทคนิควิธีการก่อสร้างของของรูปแบบ สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของทั้ง 4 ภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคใต้

The process of storing information about lifestyles local wisdom, community living conditions, customs, traditions, beliefs, geography, and physical environment, working groups, emphasizing community relationships. and systematic data storage, analyzing the process of finding detailed information about the design, construction materials, techniques and methods of construction of the model vernacular architecture in all regions as follows: central, northern, northeastern and southern regions.

5663408 การศึกษาบริบทท้องถิ่นเพื่อการออกแบบ 3(2-2-5)

Local-context study for design

ความสัมพันธ์ของบริบทของท้องถิ่นทางด้านสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ อัตลักษณ์ ตลอดจนความสัมพันธ์ของคนในชุมชน การออกแบบสถาปัตยกรรม ที่อยู่อาศัย การตั้งถิ่นฐาน ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันของชุมชน การศึกษารูปแบบวิธีการแก้ปัญหา และภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งในและต่างประเทศ การสร้างการเรียนรู้และฝึกทักษะการออกแบบจากโจทย์ปัญหาของบริบทท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการทำงานโดยมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ตั้งแต่เทคนิคการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลในท้องถิ่น การร่วมวิเคราะห์ การออกแบบ การประเมินผล ในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ได้แก่อาคารที่อยู่อาศัย อาคารสาธารณะของชุมชน เป็นต้น

Relationships of the local context in terms of environment, economy, and society. Art- and- culture, history, identity, and relationships of people in the community. architectural design housing settlements as well as tools, equipment used in the daily life of the community, study of problem solving methods and local wisdom Both inside and abroad Creating learning and practicing design skills from problems in the local context. By using and learning in the process of surveying and collecting local data, participating in analysis, design, and evaluation in architectural design related to the community. Including residential buildings community public buildings, etc.

- 5663412 สถาปัตยกรรมภายใน 2(1-3-3)**
Interior Architecture Design
 ตกแต่งภายในการออกแบบตกแต่งภายใน พื้นที่ว่าง ขนาด ทฤษฎีสี การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายใน วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในและอุปกรณ์ตกแต่งที่เกี่ยวข้อง
 Interior decoration, interior design, space, size, color theory, interior furniture placement. Interior decoration materials and related decorative equipment
- 5664501 สภาพแวดล้อมเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมและการอนุรักษ์พลังงาน 2(2-0-4)**
Environment for Architectural Design and Energy Conservation
 วิเคราะห์ถึงอิทธิพลของสภาพแวดล้อม ลักษณะของภูมิประเทศ ภูมิอากาศที่มีต่ออาคารทั้งภายในและภายนอก การควบคุมการผ่านของกระแสลม การป้องกันแดด อุณหภูมิ ความชื้น การควบคุมเสียง การป้องกันแมลง การระบายน้ำ การกำจัดน้ำเสียที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม การออกแบบ การวางอาคารลงในผังโดยอาศัยธรรมชาติเข้าช่วย และการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อกฎหมายการอนุรักษ์พลังงาน
 Analyzing the influence of the environment characteristics of the landscape and climate that effects on buildings both inside and outside, controlling the passage of air currents, sun protection, temperature, humidity, noise control, Insect prevention, drainage, and wastewater disposal related to architecture, design, and placing buildings in site by using nature to help, Also learning factors that related to the Energy Conservation Promotion ACT.
- 3) กลุ่มวิชาการบริหารจัดการ**
- 2563408 กฎหมายควบคุมอาคาร 2(2-0-4)**
Building Law
 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคาร พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติผังเมือง พระราชบัญญัติการใช้ที่ดินการเตรียมเอกสารสัญญาออกแบบ และก่อสร้าง พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันภัยพิบัติและอุบัติภัย ที่ส่งผลกระทบต่อตัวอาคาร
 Laws related to building construction Building Control act, Town Planning act, Land use act, preparation of design and construction contract documents, act related to disaster prevention and accidents that affect buildings.
- 5663506 ภาษีและการปฏิรูปที่ดิน 2(2-0-4)**
Taxation and Land Reform
 ประวัติความเป็นมาปรัชญา แนวคิด รูปแบบการปฏิรูปที่ดินกฎระเบียบ กฎหมาย เกี่ยวกับการปฏิรูปที่ดิน ความสัมพันธ์ของงานปฏิรูปที่ดิน และหลักเกณฑ์ วิธีการจัดเก็บภาษี ที่บังคับใช้ในปัจจุบัน
 History, philosophy, concepts, forms of land reform, regulations, laws regarding land reform, relationship of land reform work and principles and methods of tax collection enforced at present.
- 5664502 การบริหารและจัดการงานก่อสร้าง 3(3-0-6)**
Construction Management and Supervision
 การบริหาร การวางแผนงานก่อสร้าง การทำสัญญาเกี่ยวกับการงานออกแบบและก่อสร้าง การประกวดราคา การคุมงาน เครื่องจักรกลในงานก่อสร้างการป้องกันอันตรายในงานก่อสร้าง การจัดระบบงานก่อสร้างและการประเมินผล

5661106	คณิตศาสตร์ประยุกต์ Applied Mathematics หลักการเกี่ยวกับปริมาณสเกลาร์ เวกเตอร์ สมการ พีชคณิตเชิงเส้น ตรีโกณมิติ ระบบจำนวน การหาพื้นที่ ปริมาตร น้ำหนัก ระยะทางและคณิตศาสตร์พื้นฐานอื่น ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนกลศาสตร์โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม Principles of scalar quantities, vectors, equations, linear algebra, trigonometry, number systems, finding area, volume, weight, distance and other basic mathematics as a basis for studying structural mechanics.	2(2-0-4)
5661107	ฟิสิกส์สำหรับสถาปัตยกรรม Physics for Architecture ฟิสิกส์เกี่ยวกับพลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหลแรงและผลลัพธ์จากการกระทำของแรง เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการออกแบบงานสถาปัตยกรรม Physics of dynamics, fluid mechanics, force and the effects of force as a basis for architectural design.	2(2-0-4)

ข้อกำหนดเฉพาะ รายวิชาที่จัดให้นักศึกษาที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทย์-คณิต และระดับปริญญาวิชาชีพที่ไม่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางสถาปัตยกรรม ต้องลงทะเบียนเรียนปรับพื้นฐานความรู้เบื้องต้นและเพื่อฝึกทักษะทางการวาดภาพเพิ่มเติมให้กับนักศึกษาที่สนใจเตรียมความพร้อมเข้าสู่การเรียนสาขาวิชาสถาปัตยกรรม โดยไม่นับหน่วยกิตและประเมินผลการเรียนเป็น P

2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือ สหกิจศึกษา 7/8 หน่วยกิต

5664801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสถาปัตยกรรม Preparation for Professional Experience in Architecture วิธีการปฏิบัติงานจริงเพื่อทราบวิธีการทำงานในวิชาชีพสถาปัตยกรรม ตามหลักวิชาที่ดี การศึกษาดูงานในท้องถิ่น ชุมชน สำนักงาน สถานประกอบการและสถานที่ก่อสร้างจริง Practical work methods to know how to work in the architectural profession theoretically good Study visits to local areas, communities, offices, establishments, and actual construction sites.	2(90)
5664802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสถาปัตยกรรม Professional Experience in Architecture วิชาบังคับก่อน : 5664801 เตรียมฝึกประสบการณ์สถาปัตยกรรม ให้นักศึกษาออกฝึกงานในสถานประกอบการในภาครัฐและเอกชน และ / หรือ ฝึกงานภาคสนาม โดยเน้นการปฏิบัติในท้องถิ่นหรือชุมชน โดยได้รับความเห็นชอบจากกรรมการของคณะวิชา Allow students to do internships in establishments in the government and private sectors and/or field internships. by emphasizing local or community practices with approval from the faculty committee.	5(450)
5664803	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษา Preparation for Cooperative Education การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาวิธีการปฏิบัติงานจริงเพื่อทราบวิธีการทำงานในวิชาชีพสถาปัตยกรรม ตามหลักวิชาที่ดี การศึกษาดูงานในท้องถิ่น ชุมชน สำนักงาน สถานประกอบการและสถานที่ก่อสร้างจริง Preparing for cooperative study of actual work methods to know how to work in the architecture profession. theoretically good Study visits to local areas, communities, offices, establishments, and actual construction sites.	2(90)

5664804

สหกิจศึกษา

6(540)

Cooperative Education

วิชาบังคับก่อน : 5664803 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษา

ให้นักศึกษาออกฝึกสหกิจศึกษาในสถานประกอบการในภาครัฐและเอกชน และ / หรือ ฝึกงานภาคสนาม โดยเน้นการปฏิบัติในท้องถิ่นหรือชุมชน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร

Allow students to practice cooperative education in establishments in the government and private sectors and/or undertake field internships, by emphasizing the practice local or community activities with approval from the faculty course committee.

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ
