

## คำอธิบายรายวิชาคณะสถาปัตยกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

996-130

3 (3-0-6)

สิ่งแวดล้อมภาคใต้

(Environment in the South)

นิยาม ประเภท ความสำคัญ ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมโดยเน้นสิ่งแวดล้อมในภาคใต้ ปัจจัยสิ่งแวดล้อม คุณลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลกระทบและการจัดการอย่างยั่งยืน

Definitions, types, significance and relations of environment focusing on ones in southern areas; environmental factors; characteristics of natural resources; environmental problems; impacts and sustainable management

997-100

3 (3-0-6)

พื้นฐานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

(Design Fundamentals in Architecture)

มูลฐานการออกแบบงานทัศนศิลป์ ประเภทของศิลปะ องค์ประกอบพื้นฐานของการออกแบบ ทฤษฎีสี การจัดองค์ประกอบในการออกแบบ เทคนิคในการออกแบบ องค์ประกอบที่มีผลต่อการออกแบบ เหนือและแนวความคิดในการออกแบบ สัดส่วนมนุษย์ และการออกแบบบ้านพักอาศัย

Fundamentals of visual arts design; art types; basic components of design; color theory; Compositions in design; design techniques; design influence factors; criteria and concepts of human elements in architectural design, and of residential design

997-110

3 (0-6-3)

ปฏิบัติการออกแบบ

(Studio in design)

ปฏิบัติการออกแบบงานทัศนศิลป์ สองมิติ สามมิติ สี่มิติ โดยเน้นกระบวนการคิด การวิเคราะห์ รูปทรงที่ว่าง วัสดุ และโครงสร้าง เพื่อนำมาประยุกต์กับงานศิลปะและสถาปัตยกรรม

Practice in visual arts design: two- and three-dimensional visual arts with an emphasis on thinking and analytical process; form and space; materials and structure for art and architecture application

997-111

4 (0-8-4)

งานออกแบบสถาปัตยกรรม 1

(Architectural Design I)

ปฏิบัติการออกแบบ โดยใช้ที่ว่าง รูปทรง และสัดส่วนที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงผู้ใช้และประโยชน์ใช้สอย สภาพแวดล้อมและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดพื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร โดยใช้แนวความคิดหลักคือการออกแบบสถาปัตยกรรมบนพื้นฐานขององค์ความรู้พื้นถิ่น และการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล

Practice in design by utilizing space, form, and appropriate proportion to suit users and functions, environment and related factors; practice in architectural design of area not exceeding 300 square meters by applying the main concept of architectural design on the local wisdom and vernacular style

997-120

3 (2-2-4)

วัสดุและการก่อสร้างอาคาร

(Building Materials and Construction)

ทฤษฎีและวิธีการประสานงานการออกแบบเข้ากับระบบอาคาร วัสดุและการก่อสร้างสำหรับอาคารขนาดพื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร การเขียนแบบก่อสร้าง เน้นการเขียนแบบด้วยมือและเครื่องมือ รวมทั้งการเลือกใช้วัสดุพื้นถิ่น และวัสดุสมัยใหม่เพื่อการก่อสร้างอาคาร

Theories and methods of integrating architectural design with building systems; materials and construction of buildings not exceeding 300 square meters; drafting of construction drawing with an emphasis on drawing and drafting using free-hand and

tools; selection of local and modern building materials for construction

997-130 3 (2-2-5)

### การเขียนแบบและเขียนภาพสถาปัตยกรรม

#### (Architectural Drawing and Presentation)

การเขียนแบบและเขียนภาพในงานสถาปัตยกรรมด้วยมือ เครื่องมือดิจิทัล เทคนิคการเขียนแบบและการเขียนภาพสถาปัตยกรรมตามทฤษฎีสัมผัส เลขา อักษรมาตร ทศนิยมภาพ และฉายาวิทยา วิธีการนำเสนอผลงานสถาปัตยกรรม

Architectural drawing and presentation using free-hand drawing and digital tools; architectural drafting and drawing techniques: orthographic, axonometric, perspective projection, and casting and rendering of shade and shadow theories; architectural presentation methods

997-131 3 (3-0-6)

### มูลฐานภูมิสถาปัตยกรรม

#### (Landscape Architecture Fundamentals)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภูมิสถาปัตยกรรม ขอบเขตงานภูมิสถาปัตยกรรม สวนในประวัติศาสตร์ สวนตะวันตก สวนตะวันออก สวนสมัยใหม่ วัสดุพืชพรรณ สวนแนวตั้ง สวนในอาคาร การวิเคราะห์พื้นที่โครงการ ความลาดชัน และการออกแบบพื้นที่ภายนอกอาคารเบื้องต้น

Basic knowledge of landscape architecture; scope of landscape architecture; gardens in the history; western gardens; eastern gardens; modern gardens; plant materials; vertical gardens; interior gardens; site analysis; slope; introduction to exterior designing

997-160 3 (3-0-6)

### กลศาสตร์โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม

#### (Structural Mechanics in Architecture)

โครงสร้างในธรรมชาติ แรงกระทำต่าง ๆ องค์ประกอบพื้นฐานและการถ่ายแรงของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กพื้นฐานสำหรับสถาปัตยกรรมความสูงหนึ่งชั้น

Structures in nature; types of forces; fundamental elements and load transfer of single-storey reinforced concrete architecture

997-200

3 (3-0-6)

### เกณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

#### (Architectural Design Criteria and Concepts I)

อิทธิพลและแนวความคิดต่างๆ ในการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรม เกณฑ์การออกแบบสถาปัตยกรรม ความแตกต่างระหว่างเกณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบ ขั้นตอนการออกแบบ องค์ประกอบ การออกแบบที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การจัดระบบที่วางสถาปัตยกรรมและการสื่อสารผ่านงานสถาปัตยกรรม เน้นการวิเคราะห์กรณีศึกษา

Influences and concepts in architectural creation; architectural design criteria; differences between criteria and concepts in architectural design; design process; elements and design of eco-friendly architecture; process of space organization In architecture; communication through architectural creations, emphasizing analysis of case studies

997-210

4 (0-8-4)

### งานออกแบบสถาปัตยกรรม 2

#### (Architectural Design II)

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997-111 งานออกแบบสถาปัตยกรรม 1

#### Prerequisite: 997-111 Architectural Design I

ปฏิบัติการออกแบบบ้านพักอาศัย และอาคารกึ่งสาธารณะขนาดเล็ก ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร หรือ สูงไม่เกิน 15 เมตร โดยคำนึงถึงกระบวนการความคิดทางการออกแบบ การจัดทำรายละเอียดโครงการเบื้องต้น การพัฒนางานออกแบบ โดยเน้นความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมเขตร้อนชื้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบบอาคารขนาดเล็ก และความงาม และแนวคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล

Practice designing residential and small-sized semi-public buildings, with floor area not exceeding 1,000 square meters or height not exceeding 15 meters, by considering design conceptualization; basic architectural programming; design development with a focus on responding to tropical climate conditions ; reinforced-concrete structure; small-sized building systems; aesthetic and concepts of universal design

997-211 4 (0-8-4)

งานออกแบบสถาปัตยกรรม 3

(Architectural Design III)

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997-210 งาน  
ออกแบบสถาปัตยกรรม 2

Prerequisite: 997-210 Architectural Design II

ปฏิบัติการออกแบบอาคารสาธารณะ ขนาดกลาง  
พื้นที่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร หรือสูงไม่เกิน 23 เมตร โดย  
คำนึงถึงกระบวนการคิดทางการออกแบบ การจัดทำ  
รายละเอียดโครงการเบื้องต้น การพัฒนางานออกแบบ โดยเน้น  
การตอบรับกับสภาพแวดล้อมเขตร้อนชื้น โครงสร้างไม้และ  
คอนกรีตเสริมเหล็ก ระบบอาคารขนาดเล็ก และความงาม และ  
แนวคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ตลอดจนการแสดงผล  
ทางสถาปัตยกรรมด้วยมือ

Practice in designing medium-sized public buildings,  
not exceeding 2000 square meters or 23 meters high, by being  
aware of: design thinking process of architecture, basic  
architectural programming, design development that meets  
tropical climate requirements; timber and reinforced-concrete  
structure; small-scale building systems; architectural  
aesthetic; concepts of universal design; architectural  
presentation through freehand drawing and drafting

997- 230 3 (3-0-6)

ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม 1

(History of Architecture I)

การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติศาสตร์และการ  
พัฒนาการทางสถาปัตยกรรม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ  
แบบอย่างอาคารในด้านการพัฒนาการทางโครงสร้างและ  
วิธีการก่อสร้าง อันเนื่องมาจากวัฒนธรรมและวิทยาการของ  
สถาปัตยกรรมในประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง ตัวอย่าง  
อาคารที่เป็นเอกเทศและที่เป็นหมวดหมู่ รวมทั้งการตั้งถิ่นฐาน  
ของมนุษย์ในภาคพื้นแอฟริกาเหนือแถบเอเชียตะวันตก และ  
ยุโรปใต้ ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์จนถึงยุค โรมัน

Study of architectural history and development,  
which are influenced by various factors; general survey of  
buildings representing structural development and methods of  
construction as a result of cultural and technological  
development of architecture in Thailand and neighboring

countries; samples of individual buildings, building  
complexes; human settlements in North Africa, western  
Asia, and Southern Europe from prehistoric period to the  
Roman Era

997-231 3 (3-0-6)

จิตวิทยาสถาปัตยกรรม

(Architectural Psychology)

โครงสร้างที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดด้าน  
จิตวิทยาสิ่งแวดล้อม การรับรู้สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้  
สิ่งแวดล้อม การจำสภาพแวดล้อม การคิดสร้างสรรค์  
พฤติกรรมที่เว้นว่างส่วนบุคคล ภาวะความเป็นส่วนตัว และ  
การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านจิตวิทยาสิ่งแวดล้อมในการ  
ออกแบบ

Structure of life's basic; theories of environmental  
psychology; environmental awareness; learning from the  
environment; creativity; personal space and territory; place  
identity; application of architectural psychology in  
architectural design

997-232 3 (3-0-6)

ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพสถาปนิก

(English for Professional Architect)

ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการออกแบบ และ  
นำเสนองานสถาปัตยกรรม รวมถึงเทคนิคการอธิบาย และ  
สื่อสารแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม การเขียน  
ประวัติการทำงานและจดหมายสมัครงาน

Fundamental English for architectural design and  
presentation; techniques for elaborating and communicating  
ideas in architectural design; CV and job application letter

997-233 3 (2-2-6)

การนำเสนองานวิชาชีพสถาปัตยกรรม

(Professional Presentation in Architecture)

การนำเสนองาน เพื่อให้สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ  
การสื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจ ความเข้าใจการสื่อสารของมนุษย์  
การสื่อสารในองค์กรและการสื่อสารต่อสาธารณะการใช้สื่อ  
เพื่อการสื่อสารอย่างมีกลยุทธ์และการพัฒนาทักษะการ

สื่อสารรวมถึงการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ ที่มีผลต่อการนำเสนองานต่อสาธารณะอย่างมืออาชีพ

Effective presentation; persuasive communication; understanding of human communication; internal and public communication; media for strategic communication; development of communicative skills; real practice to improve personality and prepare a professional presentation

**997-250** **3 (2-2-6)**

### เทคโนโลยีอาคารและการก่อสร้าง 1

#### (Building Technology and Construction I)

อาคาร โครงสร้างไม้หรือเหล็กอาคารพักอาศัยพื้นดิน 2 ชั้น โครงสร้างอาคารพาณิชย์ 2-3 ชั้น ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบ โครงสร้างไม้หรือเหล็กอาคารพักอาศัยพื้นดิน 2 ชั้น โครงสร้างอาคารพาณิชย์ 2-3 ชั้น

Two-storey timber-frame buildings or steel-frame houses; structure of 2 or 3- storey commercial buildings; practice in drawing structure of 2-storey timber-frame buildings or steel-frame houses, and structure of 2 or 3- storey commercial buildings

**997-260** **3 (3-0-6)**

### การออกแบบโครงสร้างในงานสถาปัตยกรรม 1

#### (Structural Design in Architecture I)

แรงและโมเมนต์ สมดุลของแรง แรงภายนอก-ภายใน การเขียนกราฟแรงเฉือน-แรงดัด และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างอาคารเหล็กกริรร้อน โครงสร้างเหล็ก รูปพรรณขึ้นรูปเย็น โครงสร้างผนังรับน้ำหนัก โครงสร้างสำเร็จรูป และ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

Force and momentum; force balance; internal and external forces; drawing shear force and bending moment graphs; basic knowledge of hot-formed steel building structure, cold-formed steel building structure, bearing wall, precast building structures, and reinforced-concrete structures

**997-300** **3 (3-0-6)**

### เกณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม 2

#### (Architectural Design Criteria and Concepts II)

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997-200 เกณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม 1

**Prerequisite: 997-200 Architectural Design**

#### Criteria and Concepts I

แนวโน้มและพัฒนาการของการออกแบบสถาปัตยกรรมในโลกตะวันตกและในประเทศไทย จากช่วงปลายศตวรรษที่ 19 ถึงกลางศตวรรษที่ 20 ปรัชญาการออกแบบของสถาปนิกชั้นนำในช่วงเวลาดังกล่าว เกณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบอาคารประเภทต่างๆ ที่ว่างสถาปัตยกรรม การแสดงออก ลักษณะเฉพาะ และสุนทรียภาพในงานสถาปัตยกรรม

Trends and development of architectural design of the western world and Thailand from the late nineteenth century to the mid-twentieth century; design philosophies of leading architects of the time; criteria and concepts in the design of various building types; architectural space; expression, distinctive characteristics, and aesthetic in architecture

**997-301** **3 (2-2-6)**

### สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

#### (Vernacular Architecture)

วิวัฒนาการของรูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้างในท้องถิ่นต่างๆ ในภาคใต้ อันกำเนิดจากจารีตประเพณีและคติความเชื่อ สภาพภูมิประเทศวัสดุ ภูมิปัญญาท้องถิ่นคุณค่าทางสุนทรียภาพและสัญลักษณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งถ่ายทอดสืบเนื่องกันมาในสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

Evolution of building and architectural types of local communities in the southern region, influenced by traditions, beliefs, geography, local materials and local wisdom; aesthetic and symbolic values passed on and seen through vernacular architecture

**997-302** **3 (2-2-6)**

### สถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม

#### (Green Architecture)

กระบวนการและแนวคิดของงานสถาปัตยกรรมที่เน้นเรื่องการอนุรักษ์พลังงานและการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมพลังงานรูปแบบต่างๆ ที่ส่งผลต่อรูปทรงของมวล ข้อมูลที่น่าสนใจเขตภูมิอากาศ การออกแบบอาคารระบบธรรมชาติการออกแบบอาคารระบบปรับอากาศ การใช้งาน

และองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมรวมทั้งการสร้างสรรค์ทาง  
สุนทรียภาพของสถาปัตยกรรมและ ระบบนิเวศระหว่างภายใน  
และภายนอกอาคาร

Processes and concepts of energy-saving and eco-  
friendly architecture; various types of energy that affect  
building mass; climate factors; passive building design; air-  
conditioning design; usage and elements of architecture;  
creation of architectural aesthetic; interior and exterior  
ecology systems

**997-303 3 (3-0-6)**  
**การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและชุมชน**  
**(Architectural and Urban Conservation)**

วิวัฒนาการงานสถาปัตยกรรมและชุมชนในภาคใต้  
การประเมินคุณค่าเพื่อการอนุรักษ์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม  
ทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมวัฒนธรรม กลวิธีกำหนด  
นโยบาย วิธีวางแผน วางผังและการออกแบบ ตลอดจนการใช้  
เทคโนโลยีต่างๆในการอนุรักษ์ Evolution of  
architecture and communities in the southern region;  
conservation value assessment; analysis of physical,  
economic, social and cultural environments; policy making,  
planning method, planning and design; usage of technology  
for conservation

**997-310 4 (0-8-4)**  
**งานออกแบบสถาปัตยกรรม 4**  
**(Architectural Design IV)**

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997-211 งานออกแบบ  
สถาปัตยกรรม 3

**Prerequisite: 997-211 Architectural Design III**

ปฏิบัติการออกแบบอาคารเพื่อการพาณิชย์ขนาดใหญ่  
ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร หรือสูงไม่เกิน 23 เมตร  
โดยคำนึงถึงกระบวนการความคิดทางการออกแบบ การจัดทำ  
รายละเอียดโครงการเบื้องต้น การพัฒนางานออกแบบโดยเน้น  
ความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมเขตร้อนชื้น โครงสร้าง  
คอนกรีตเสริมเหล็ก ระบบอาคารขนาดใหญ่ และความงาม  
และแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ตลอดจนการแสดงผล  
แบบทางสถาปัตยกรรมด้วยเครื่องมือดิจิทัล

Practice in designing large-sized commercial  
buildings, not exceeding 10,000 square meters or height not  
exceeding 23 meters considering design conceptualization,  
and basic architectural programming; design development  
with a focus on tropical climate; reinforced concrete  
structure; large-sized building system; aesthetics and  
concepts of universal design; architectural presentation  
through digital tools

**997-311 4 (0-8-4)**  
**งานออกแบบสถาปัตยกรรม 5**  
**(Architectural Design V)**

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997-310  
งานออกแบบสถาปัตยกรรม 4

**Prerequisite: 997-310 Architectural Design IV**

ปฏิบัติการออกแบบอาคารประเภทโรงแรมหรือ  
อาคารสาธารณะ ขนาดพื้นที่เกิน 20,000 ตารางเมตร โดย  
คำนึงถึงกระบวนการความคิดทางการออกแบบ การจัดทำ  
รายละเอียดโครงการเบื้องต้น การพัฒนางานออกแบบโดย  
เน้นการออกแบบที่สอดคล้องกับภูมิอากาศแบบร้อนชื้น  
โครงสร้างเหล็กหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก, ระบบอาคารขนาด  
ใหญ่ ความงามและแนวความคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล การ  
นำเสนอผ่านเครื่องมือดิจิทัล

Practice in designing hotels or public buildings,  
exceeding 20,000 square meters, considering design  
conceptualization and basic architectural programming;  
design development, emphasizing tropical climate  
responsive design; steel and reinforced concrete structure;  
large-scale construction building system; aesthetics and  
concepts of universal design; architectural presentation  
through digital tools

**997-312 3 (0-6-6)**  
**ปฏิบัติการออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย**  
**(Computer-aided Design Fundamentals)**

บทนำการออกแบบและการเขียนแบบโดยใช้  
คอมพิวเตอร์ช่วย การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ใน งาน  
ออกแบบแนวความคิดและวิธีการขึ้นพื้นฐานที่สำคัญในการ  
ออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย

Introduction to computer-aided architectural design and drawing; applications of computer in design; fundamental concepts and methods of computer-aided design

997-314

3 (2-2-5)

**การออกแบบสวนขนาดเล็ก  
(Minimal Garden Design)**

การออกแบบสวนขนาดเล็กในพื้นที่จำกัด สวนภายในและภายนอกอาคาร องค์ประกอบของสวน การเลือกใช้วัสดุพืชพรรณ พื้นฐานการออกแบบ การจัดองค์ประกอบ ผิดสัมพันธ์ สี แนวคิดในการออกแบบ การออกแบบประยุกต์ให้สอดคล้องกับความต้องการ เงื่อนไขและขนาดของพื้นที่ที่จำกัด ฝึกปฏิบัติการออกแบบและจัดสวนขนาดเล็ก

Small garden design for limited space; interior garden, outdoor space; elements in garden, planting design; basic in garden design, composition, texture, color; concept design, applicable design for condition and restriction area; practice design for small garden

997-320

3 (2-2-5)

**การจำลองประสิทธิภาพอาคาร  
(Building Performance Simulation)**

ทฤษฎีและการประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการจำลองการใช้พลังงาน การให้แสงสว่าง และการเคลื่อนที่ของอากาศในอาคาร การฝึกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองประสิทธิภาพอาคาร การวิเคราะห์ผลที่ได้จากการจำลองเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงอาคาร

Theories and applications of computer programs to create stimulations of energy consumption, lighting and airflow in buildings; practice in using computer programs to simulate building effectiveness; analysis of simulation results for designing and renovating buildings

997-330

3 (2-2-4)

**สถาปัตยกรรมภายในเบื้องต้น**

**(Introduction to Interior Architecture)**

ความสัมพันธ์ของงานสถาปัตยกรรมภายในกับงานสถาปัตยกรรม ประเภทของงานสถาปัตยกรรมภายใน

องค์ประกอบและหลักการจัดองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรมภายใน

Relationship between interior architecture and architecture; types of interior architecture; elements and principles of interior architecture

997-331

3 (1-4-6)

**สถาปัตยกรรมไทยเบื้องต้น**

**(Introduction to Thai Architecture)**

วิวัฒนาการทางสถาปัตยกรรมไทย องค์ประกอบสัดส่วน แบบฐาน เสา มุข ชุ่ม เจดีย์ ปรางค์ โบสถ์

Evolution of Thai architecture; architectural elements: proportion, standard models of foundation, pillar, balcony, arch, pagoda and monastery

997-332

3 (3-0-6)

**ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม 2**

**(History of Architecture II)**

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 997-230 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม 1

**Prerequisite: 997-230 History of Architecture I**

ประวัติศาสตร์และพัฒนาการทางสถาปัตยกรรม ตั้งแต่สมัยคริสเตียนตอนต้น จนถึงสถาปัตยกรรมแบบกอธิค โดยเน้น หลักการวิเคราะห์ระบบ โครงสร้าง และการเปรียบเทียบตัวอย่างสถาปัตยกรรมกอธิค จากประเทศต่างๆ ในภาคพื้นยุโรปกลาง สภาพทั่วไปในภาคพื้นยุโรป สมัยคริสต์ศตวรรษที่ 15 และการเปลี่ยนแปลงทางสถาปัตยกรรมไปสู่สมัยฟื้นฟูศิลปวิทยาการ รวมทั้งสถาปนิกผู้ออกแบบสถาปัตยกรรมนั้นๆ ในประเทศอิตาลี ฝรั่งเศส อังกฤษและประเทศอื่นๆ สภาพการณ์ของโลกตะวันตกและพัฒนาการของสถาปัตยกรรม ในปลายสมัยฟื้นฟูศิลปวิทยาการ รวมทั้งอิทธิพลต่างๆ ของการปฏิวัติอุตสาหกรรมอันมีต่อวัฒนธรรมสถาปัตยกรรมสมัยใหม่และต่อแนวความคิดและปรัชญาของสถาปนิก ตลอดจนผลงานของสถาปนิกชั้นนำของโลกในเชิงประวัติศาสตร์

History and development of architecture from of early Christianity to Gothic period, emphasizing analysis of structural systems and comparative study of examples of Gothic architectures in central European countries; general

condition of architecture in Europe in the 15<sup>th</sup> century and its architectural transition to the Renaissance period; architects in Italy, France, England, and other countries; situations in the western world and architectural development at the end of the Renaissance; the influences of the industrial revolution on modern architectural culture, and on architects in terms of thoughts and philosophies of architects; masterpieces of the world's leading architects

997-333 3 (0-6-3)

### ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมและเมืองข้ามวัฒนธรรม

#### (Cross-cultural Workshop in Architectural and Urban Design)

ทักษะการวิเคราะห์ และกำหนดปัญหา ในบริบทของพื้นที่ศึกษา เพื่อพัฒนาแนวคิดในการออกแบบเบื้องต้นทางสถาปัตยกรรม และเมือง ปฏิบัติการและการทำงานเป็นกลุ่มในบริบทข้ามวัฒนธรรม

Skills in analyzing and defining problems in the studied areas to develop preliminary architectural and urban designs; workshop and teamwork in cross-cultural contexts

997-334 3 (3-0-6)

### สถาปัตยกรรมร่วมสมัยในประเทศไทย

#### (Contemporary Architecture in Thailand)

แนวโน้มสถาปัตยกรรมร่วมสมัยในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2475 จนถึงปัจจุบัน แนวความคิด ที่มา และอิทธิพลของสถาปัตยกรรมตะวันตกที่มีผลต่อวิวัฒนาการของสถาปัตยกรรมร่วมสมัยในประเทศไทย การวิเคราะห์เปรียบเทียบสถาปัตยกรรมร่วมสมัยในประเทศไทยและต่างประเทศ

Trends of contemporary architectures in Thailand from 1932 to the present; concepts, background, and influences of the western architecture on the development of contemporary architectures in Thailand; comparative analysis of contemporary architectures in Thailand and other countries

997-335 3 (2-2-6)

### สถาปัตยกรรมชุมชน

#### (Community Architecture)

ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมเพื่อชุมชน ทฤษฎีหลักการ และกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อชุมชน กรณีศึกษาผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อชุมชนในและต่างประเทศ

History of community architecture; theories, principles and process of community architectural design; case studies of community design in Thailand and abroad

997-340 3 (2-2-5)

### การออกแบบรายละเอียดสถาปัตยกรรม

#### (Architectural Detail Design)

หลักการและเหตุผลในการเลือกวัสดุและเทคนิคการก่อสร้างที่เหมาะสมกับการออกแบบรายละเอียดสถาปัตยกรรม แนวคิดในการออกแบบรายละเอียดสถาปัตยกรรม การออกแบบรายละเอียดสถาปัตยกรรมที่มีความเป็นไปได้ในการเลือกใช้วัสดุและเทคนิคการก่อสร้างที่เหมาะสม

Principles and rationales for selecting appropriate materials and construction techniques for designing specific construction details; concepts of architectural detail design; designing construction details by using appropriate materials and construction techniques

997-341 3 (3-0-6)

### คอมพิวเตอร์ในงานสถาปัตยกรรม

#### (Computer in Architecture)

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของไมโครคอมพิวเตอร์ในงานสถาปัตยกรรม เกี่ยวกับฐานข้อมูล วัสดุก่อสร้างและการประมาณราคา การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำโปรแกรมของโครงการออกแบบ การวางแผนงานออกแบบก่อสร้าง การออกแบบ และการเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์กราฟิก การใช้เวิร์ด โพรเซสเซอร์ในการทำข้อกำหนดประกอบแบบ การหัดเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานเพื่อใช้งาน

Application of microcomputer programs to architecture work and database management on

construction materials and cost estimation; data analysis for architectural programming and construction scheduling; computer graphic in architectural design and drafting construction specification; application of word processors for design specifications; practicing in using simple computer programs practice in writing basic commuter programs for architectural usage

997-350

3 (2-2-6)

เทคโนโลยีอาคารและการก่อสร้าง 2

(Building Technology and Construction II)

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997- 250 เทคโนโลยีอาคารและการก่อสร้าง 1

**Prerequisite: 997-250 Building Technology and Construction I**

งานระบบสำหรับอาคารขนาดกลางพื้นที่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร หรือความสูงไม่เกิน 23 เมตร การควบคุมความร้อนในอาคาร การถ่ายเทความร้อนผ่านเปลือกอาคาร ระบบปรับอากาศและคุณภาพอากาศภายในอาคาร การส่องสว่าง ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้ากำลังเบื้องต้น ระบบสุขาภิบาล ระบบลิฟต์และบันไดเลื่อน-ทางเลื่อนปฏิบัติการเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยเครื่องมือเขียนแบบและเครื่องมือดิจิทัลเพื่อใช้ในการก่อสร้าง

Systems for medium-sized building with floor area not exceeding 2,000 square meters or with maximum height of 23 meters; thermal control in buildings; heat transfer through the building envelope; indoor air conditioning and air quality; lighting; electrical power systems; sanitary systems; lifts and escalators-walkway systems; practice in architectural drawing for construction documents using drafting and digital tools

997-351

3 (3-0-6)

การจัดการงานก่อสร้างสถาปัตยกรรม

(Architectural Construction Management)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการงานก่อสร้างสถาปัตยกรรม ขอบเขตและหน้าที่ของสถาปนิกในการจัดการงานก่อสร้าง การจัดโครงสร้างองค์กรและบุคลากร การวางแผนงานก่อสร้าง การประมาณราคา การควบคุมงบประมาณ การประกวดราคา การทำสัญญาก่อสร้าง การ

ควบคุมคุณภาพ การติดต่อประสานงานโครงการ ปัญหาการก่อสร้างและการแก้ไข

Overview of architectural construction management; roles and responsibilities of architects in construction management; arrangement of organizational and staff structure; construction planning; cost estimation and control; bidding; construction contrast; quality control; project coordination; construction problems and solutions

997-352

3 (1-4-4)

การให้แสงสว่างในงานสถาปัตยกรรม

(Lighting in Architecture)

แนวทางการออกแบบให้แสงสว่าง จิตวิทยาการให้แสง เทคนิคการนำแสงไฟฟ้าและแสงธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม การประสานแสงธรรมชาติกับแสงไฟฟ้าเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพการออกแบบให้แสงสว่างภายนอกและภายในอาคารประเภทต่างๆและงานภูมิสถาปัตยกรรม

Guidelines of lighting design; psychological aspects of lighting; electric and natural lighting techniques in architectural design; integration of daylighting with electric lighting for energy efficiency; indoor and outdoor lighting design for various building types and landscape architecture

997-360

3 (3-0-6)

การออกแบบโครงสร้างในงานสถาปัตยกรรม 2

(Structural Design in Architecture II)

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997-260 การออกแบบโครงสร้างในงานสถาปัตยกรรม 1

**Prerequisite: 997-260 Structural Design in Architecture I**

องค์อาคารและน้ำหนักบรรทุกบน โครงสร้างปูนซีเมนต์และมวลรวม คอนกรีต เหล็กเสริมในงานคอนกรีต องค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ได้แก่ ฐานราก เสา คาน พื้น บันได ผังนัง ชิ้นส่วนสำเร็จรูป รอยต่อโครงสร้างและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับคอนกรีต

Building elements and loads on building structure; cement and aggregates; concrete; reinforcing steel concrete; reinforcing steel concrete building elements:



piles, footing, columns, beams, slabs, stairs, and walls; precast and prefab; joint in architectural structures; concrete damages

**997-400** **3 (3-0-6)**

**เกณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม 3 (Architectural Design Criteria and Concepts III)**

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997-300 เกณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม 2

**Prerequisite: 997-300 Architectural Design Criteria and Concepts II**

กระบวนการออกแบบ ทฤษฎีการออกแบบในเชิงเปรียบเทียบระหว่างผลงานของสถาปนิกร่วมสมัย พัฒนาการของแนวความคิดและแนวโน้มของสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน และอนาคต ลำดับขั้นตอนและชนิดของที่ว่าง รวมทั้งวิธีการเชื่อมต่อที่ว่างของกิจกรรมต่างๆ

Design process; design theories in a comparative study of works of contemporary architects; evolution of concepts and trends in contemporary and future architectural works; sequential arrangement and types of space; linkage of space

**997-410** **4 (0-8-4)**

**งานออกแบบสถาปัตยกรรม 6**

**(Architectural Design VI)**

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997-311 งานออกแบบสถาปัตยกรรม 5

**Prerequisite: 997-311 Architectural Design V**

ปฏิบัติการออกแบบอาคารสาธารณะขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง โดยคำนึงถึงกระบวนการความคิดทางการออกแบบ การจัดทำรายละเอียดโครงการ การพัฒนางานออกแบบ โดยเน้นความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม โครงสร้าง ระบบอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และกฎหมายควบคุมอาคาร รวมทั้งความงามและความเป็นไทย ตลอดจนการแสดงผลแบบทางสถาปัตยกรรม

Practice in designing large-sized public buildings and high rise building by considering design conceptualization; architectural programming; development of design responding to tropical climates; structures; large-sized building systems, building codes and regulations, aesthetics

and concepts of universal design; architectural presentation through digital tools

**997- 411** **4 (0-8-4)**

**งานออกแบบสถาปัตยกรรม 7**

**(Architectural Design VII)**

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997-410 งานออกแบบสถาปัตยกรรม 6

**Prerequisite: 997-410 Architectural Design VI**

ปฏิบัติการออกแบบอาคารขนาดใหญ่หรือขนาดใหญ่พิเศษตามความสนใจ โดยคำนึงกระบวนการความคิด การออกแบบ การจัดทำรายละเอียดโครงการ การพัฒนางานออกแบบ โดยเน้นความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม โครงสร้าง ระบบอาคารขนาดใหญ่ หรือระบบอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และกฎหมายควบคุมอาคาร รวมทั้งความงามและแนวคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล นำเสนอผ่านเครื่องมือดิจิทัล

Practice in the design of large-scale public buildings according to interests by considering design conceptualization; architectural programming; design development with a focus on tropical climates; structure; large-sized building systems, building codes and regulations, aesthetics and concepts of universal design; architectural presentation through digital tools

**997-412** **3 (2-2-5)**

**การออกแบบในงานถ่ายภาพ**

**(Design in Photography)**

การถ่ายภาพเชิงประยุกต์ศิลป์ ประวัติและการพัฒนาของการถ่ายภาพ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายภาพ ความรู้พื้นฐานในการถ่ายภาพ การใช้อุปกรณ์ หลักการทำงานของกล้อง หลักการของแสงและวัดแสง การออกแบบและการจัดวางองค์ประกอบภาพ แนวคิดการถ่ายภาพเพื่อสื่อความหมาย การถ่ายภาพขาวดำ การตกแต่งภาพถ่ายด้วยโปรแกรม

Fine art photography; history and development of photography; tools and equipment in photography; basics of photography; equipment usage; camera mechanism; principles of light and light metering; design and

composition in photography; concepts of photography; expressive photography; black and white photography; photo editing using software

997-413 3 (3-0-6)

### มรดกสถาปัตยกรรมไทย

#### (Thai Architectural Heritage)

ปัจจัยพื้นฐานและอิทธิพลของภูมิประเทศ ภูมิอากาศ สังคม วัฒนธรรม และศาสนา ที่มีผลต่อการพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมไทยภาคใต้ในอดีต รูปแบบและเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมไทยภาคใต้ในยุคสมัยต่างๆ ได้แก่ บ้านพักอาศัย วัด และวัง การพัฒนาชุมชนและเมืองโบราณ

Basic factors and influences of geography, climate, society, culture, and religion on the southern Thailand's architectural development in the past; types and identity of southern Thailand's architecture in different periods: houses, monasteries, and palaces; development of communities and ancient cities

997- 414 3 (0-6-3)

### การเตรียมวิทยานิพนธ์

#### (Thesis Preparation)

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997- 411 งานออกแบบสถาปัตยกรรม 7

#### Prerequisite: 997-411 Architectural Design VII

ปฏิบัติการเตรียมวิทยานิพนธ์จากการค้นคว้าข้อมูลอย่างเข้มข้นจากจากประเด็นที่สนใจ นำไปสู่การกำหนดขอบเขตโครงการทางสถาปัตยกรรมที่ศึกษา โดยมีการประมวลองค์ความรู้เชิงทฤษฎี การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การประเมินความเป็นไปได้ กฎหมายควบคุมอาคาร เทคโนโลยีอาคาร แนวคิดการออกแบบเพื่อคนทั้งมวลและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อพัฒนาโครงการออกแบบอาคารขนาดใหญ่หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่สามารถเป็น ต้นแบบของสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน

Thesis preparation practice from researching intensive information from individual topic. leading to defining the scope of the architectural project studied with the compilation of theoretical knowledge, environmental analysis, feasibility assessment, building code, building technology,

universal design and other relevant knowledge. To develop a design project of large buildings or extra-large buildings that can be prototypes of sustainable architecture

997-420 3 (1-4-4)

### การรังวัดงานสถาปัตยกรรม

#### (Measuring Work in Architecture)

ศึกษาระยะสำคัญในการอนุรักษ์โดยพิจารณาถึงวิวัฒนาการของชุมชนและสถาปัตยกรรมไทย ทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพและสังคม การศึกษารูปแบบ นโยบาย วิธีวางแผน วางผัง และวิธีดำเนินงาน เทคโนโลยีต่างๆ ในการอนุรักษ์ เช่น การบูรณะ (restoration) การฟื้นฟู (revitalization) การสงวน (preservation) การใช้ประโยชน์ใหม่ (reutilization) เป็นต้น

Study of the essence of conservation, emphasizing the development of communities and Thai architecture, both local and national levels; analysis of physical and social environments; types, policies, planning, spatial planning, and procedures; technology for conservation e.g. restoration, revitalization, preservation, and reutilization

997-431 3 (3-0-6)

### การปฏิบัติการวิชาชีพ

#### (Professional Practice)

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดทักษะความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานวิชาชีพในสำนักงานที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้การปฏิบัติตน การสื่อสาร การจัดการจากการจำลองการปฏิบัติงานวิชาชีพในสำนักงานบริการวิชาการโดยคำนึงถึงการปฏิบัติงานในสายวิชาชีพการออกแบบการบริหาร การวิจัยและพัฒนา การควบคุมงานก่อสร้างกฎหมายอาคาร จรรยาบรรณวิชาชีพและเทคโนโลยีสารสนเทศ

Study and practice for developments of skills, knowledge and understanding of office operation; knowledge application, self-conduct, communication, and management by practicing in demonstrated offices; professionalism in design, management, research and

development; construction supervision, building laws; professional ethics; information technology

**997-432** **3 (2-2-6)**

### การวางผังเมืองเบื้องต้น

#### (Introduction to Urban Planning)

มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ปัจจัยและรูปแบบในการตั้งถิ่นฐานมนุษย์ในประวัติศาสตร์ไทยและสากล ทฤษฎี หลักการ และแนวความคิดในการวางแผนภาคและเมือง กฎหมายควบคุมอาคาร การพัฒนาอย่างยั่งยืนในมิติทางพื้นที่ เศรษฐกิจ สังคม กระบวนการวางผังเมือง การมีส่วนร่วมของประชาชน กรณีศึกษาการวางผังเมืองในประเทศไทยและต่างประเทศ และปฏิบัติการออกแบบเพื่อพัฒนาชุมชนเมือง

Man and environment; human settlements and growth factor; urban and regional planning theories, principles and concepts for managing growth to contribute to sustainable development spatially, economically, and socially; urban and regional planning processes; public participation; case studies of urban and regional planning in Thailand and in other countries

**997-433** **3 (3-0-6)**

### การบริหารโครงการทางสถาปัตยกรรม

#### (Architectural Project Management)

แนวความคิดและทฤษฎีพื้นฐานในการบริหารโครงการด้านสถาปัตยกรรม การศึกษาความเป็นไปได้ทางสถาปัตยกรรม และกระบวนการบริหารงานทางสถาปัตยกรรม การบริหารงานก่อสร้าง การประมาณราคาเบื้องต้น และการบริหารจัดการอาคารสถานที่ และการจัดทำรายละเอียดโครงการ ที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการบริหารและจัดการงานสถาปัตยกรรม รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆเพื่อนำไปใช้ในการบริหารงานสถาปัตยกรรม ให้เหมาะสมและตอบสนองต่อโครงการต่างๆ

Concepts and theory in Architectural project management. Study the feasibility in Architecture. And process management in Architecture, Construction Management, The preliminary cost estimate and Facility Management. And preparation of a detailed project. Related to architecture Which can be used in the management

architecture. The analysis of the various factors to be used. Management architecture the appropriate response to various projects.

**997-434** **3 (2-3-4)**

### สถาปัตยกรรมร่วมสมัยในเอเชีย

#### (Contemporary Architecture in Asia)

สถาปัตยกรรมร่วมสมัยในเอเชีย ในมิติทางกายภาพ สังคมและวัฒนธรรม แนวความคิดในการออกแบบ เทคโนโลยีวัสดุและการก่อสร้าง การนำเสนอรายงานสถาปัตยกรรมร่วมสมัยในประเทศไทยจากการประยุกต์ความรู้ความเข้าใจในสถาปัตยกรรมร่วมสมัยในเอเชีย

Contemporary architecture in Asia: physical, social and cultural dimensions; society and culture: concepts of design, materials and construction technology; presentation of contemporary architecture in Thailand that apply knowledge and understanding of contemporary architecture in Asia

**997-435** **3 (3-0-6)**

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (Environmental Impact Assessment)

สภาวการณ์และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม การประเมินและการพยากรณ์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพ ชีวภาพและเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพ (HIA) การสรุป รวบรวมสาเหตุ และตัวการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และผลกระทบและเสนอวิธีการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

Situation and change in environment; assessment and forecast of impacts on physical, biological, economic and social environments; Health Impact Assessment (HIA); causes, impacts and effective solutions of environmental changes; report of Environmental Impact Assessment (EIA)

**997-436** **3 (2-2-5)**

### การเลือกและวางผังบริเวณ

#### (Site Selection and Planning)

การเลือกพื้นที่โครงการ การวิเคราะห์พื้นที่ เส้นระดับ ความลาดชันและการปรับระดับการระบายน้ำ รูปแบบการสัญจร ยานพาหนะและที่จอดรถ การเลือกใช้วัสดุพืชพันธุ์ การวางผังบริเวณเบื้องต้น

Site selection, site analysis; contours, slope, grading; drainage; circulation, vehicles, parking lots types; plant materials; site planning practices

**997-440** **3 (0-6-3)**

**งานออกแบบร่างสถาปัตยกรรมขั้นสูง**

**(Advanced Sketch Design)**

ปฏิบัติการออกแบบร่างขั้นสูงในระดับที่เหมาะสมกับเวลาปฏิบัติงานที่จำกัด การฝึกฝนการออกแบบร่างงานสถาปัตยกรรมประเภทต่าง ๆ และถ่ายทอดแนวความคิดการออกแบบเบื้องต้น องค์ประกอบสถาปัตยกรรม อาคารชั่วคราว อาคารขนาดกลางและขนาดใหญ่ งานภูมิสถาปัตยกรรม งานตกแต่งภายใน และงานออกแบบเรขาคณิต

Practical studio work at an advanced level suitable for limited working time; practice in sketch design of various types of work and expression of fundamental design concepts; architectural elements, temporary buildings, medium- and large-scale buildings, landscape architecture, interior and graphic work

**997-450** **3 (2-2-6)**

**เทคโนโลยีอาคารและการก่อสร้าง 3**

**(Building Technology and Construction III)**

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน: 997-350 เทคโนโลยีอาคารและการก่อสร้าง 2

**Prerequisite: 997-350 Building Technology and Construction II**

การออกแบบโครงสร้างโดยใช้ระบบโครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูป และนวัตกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ

Structural Design by instant concrete and other construction innovation

**997-511** **9 (0-27-0)**

**วิทยานิพนธ์**

**(Thesis)**

เงื่อนไข ต้องผ่านรายวิชาบังคับสาขาทุกรายวิชา ยกเว้นได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะฯ

**Condition: To be eligible for this course.**

**Students must have taken all compulsory courses, unless officially permitted by the program committee.**

การประมวลองค์ความรู้เชิงทฤษฎีทั้งในด้านการออกแบบการเขียนแบบ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การประเมินความเป็นไปได้ กฎหมายควบคุมอาคาร เทคโนโลยีอาคาร การนำเสนอผลงาน และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานในการออกแบบอาคารขนาดใหญ่พิเศษเพื่อเป็นต้นแบบของสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน

Integration of theoretical knowledge in architectural design, architectural drawing, environment analysis, feasibility analysis, building code, building technology, presentation and other related fields of knowledge in order to create the design product of an extra-large building under the concept of sustainable architecture

**997-530** **6 (0-40-0)**

**สหกิจศึกษา**

**(Cooperative Education)**

เงื่อนไข ต้องผ่านรายวิชาบังคับวิชา 997-410 งานออกแบบสถาปัตยกรรม 6 และ 997-450 เทคโนโลยีอาคารและการก่อสร้าง 3 และ 997-431 การปฏิบัติวิชาชีพ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะฯ

**Condition: To be eligible for this course students must have taken all compulsory courses, except 997-410 Thesis, 997-450 Building Technology and Construction III and 997-431 Professional Practice unless officially permitted by the program committee.**

การปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงในหน่วยงานราชการหรือองค์กรเอกชนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ เป็นการบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิชาการและด้านปฏิบัติการในการประกอบอาชีพ ภายใต้การควบคุมดูแลของคณะกรรมการสหกิจศึกษาร่วมกับผู้แทนจากหน่วยงาน

ราชการและองค์กรเอกชน ประเมินผลจากการนำเสนอผลงาน  
ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

Internship at government offices or at private organizations for a period of not less than 16 weeks: integration of academic knowledge and practical experience under the supervision of the co-operative education committee as well as representatives from government offices and private sectors; evaluation of internship presentation, by using the criteria set by the committee