

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 รายวิชาในหลักสูตร

- 01240111 ** **มูลฐานการออกแบบ** 2(1-2-3)
 (Design Fundamental)
 การออกแบบเบื้องต้น หลักการ วิธีการ และการประยุกต์การคิดเชิงออกแบบ การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และการคิดอย่างมีตรรกะ การเรียนรู้กระบวนการแปลความคิดให้เป็นรูปธรรม หลักการและเทคนิคการจัดองค์ประกอบศิลป์ การทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ทางกายภาพกับตรรกะหรือปรัชญาที่อยู่เบื้องหลัง
 Introduction to design. Principles, methods and applications of design thinking. Development of skills for problem solving and logical thinking. Learning how to translate thoughts into material form. Principles and techniques in art composition. Understanding the relationship between physical outputs and the logic or philosophy behind.
- 01240112 ** **มูลฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม** 2(2-0-4)
 (Architectural Design Fundamental)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240111
 การออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น สัดส่วนมนุษย์ พฤติกรรมมนุษย์ในที่พักอาศัย การออกแบบที่วางเพื่อการใช้สอย อิทธิพลหลักและวิวัฒนาการสถาปัตยกรรมประเภทที่พักอาศัย สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น สถาปัตยกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม กระบวนการ วิธีการและแนวคิดในการออกแบบ การจัดทำโครงการเบื้องต้นและหลักการออกแบบอาคารที่พักอาศัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และควมมีประสิทธิภาพในการสื่อสารแนวคิดการออกแบบอย่างครอบคลุม การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างโดยมุ่งเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างศิลปะ สถาปัตยกรรม และสภาพแวดล้อม
 Introduction to architectural design. Human dimensions, human behaviors in habitation and spatial design for functions. Major influences and evolution of residential, vernacular and environmentally responsive architecture. Design process, method and concepts. Basic programming and design principles for residential architecture focusing developing creativity and efficiency in communicating a comprehensive design concept. Analysis of the built environment focusing on the interaction between art, architecture and environment.
- 01240113 ** **ปฏิบัติการออกแบบ** 4(0-8-4)
 (Studio in Design)
 ปฏิบัติการออกแบบระดับพื้นฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในบริบทต่างๆ การรวบรวมข้อมูลเพื่อการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ การคิดอย่างมีตรรกะและการแปลให้เป็นรูปธรรมผ่านสื่อ 2 มิติ 3 มิติ และ 4 มิติ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ทางกายภาพกับตรรกะหรือปรัชญาที่อยู่เบื้องหลัง การวิพากษ์ผ่านสื่อที่เหมาะสมและค่านึงถึงองค์ประกอบศิลป์ การเน้นความยั่งยืนในการออกแบบผ่านการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
 Practice in basic design. Relationship between humans and their environment in different contexts. Data gathering for analytical thinking, problem solving and knowledge creation. Logical thinking and translation into material form in two, three and four dimensions. Relationship between physical output and the logic or philosophy behind. Critique through appropriate media and art composition. Sustainability in design through environmental concerns.

** วิชาปรับปรุง

01240114 ** การออกแบบสถาปัตยกรรม I
(Architectural Design I)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240113

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมระดับพื้นฐานและการค้นคว้าเพื่อสนับสนุนการออกแบบ ประเด็นสำคัญและการวิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้องกับโจทย์สู่การตีความข้อมูลในการออกแบบ กระบวนการออกแบบพื้นฐานและเฉพาะตัว การออกแบบสภาพแวดล้อมเฉพาะพื้นที่สำหรับสภาพแวดล้อมการอยู่อาศัยบนพื้นฐานของเกณฑ์ในการออกแบบ สัดส่วน และพฤติกรรมของมนุษย์ เพื่อความยั่งยืนทางสภาพแวดล้อมและสังคม

Practice in basic architectural design and supporting design research. Critical issue and analysis of contexts related to program towards data interpretation for design. Basic and individual design process. Site specific design for domestic environment based on design criteria, human dimensions and behaviors for environmental and social sustainability.

01240115 การเขียนแบบสถาปัตยกรรม
(Architectural Drawing)

2(1-3-4)

การแนะนำเครื่องมือและวัสดุภัณฑ์ที่ใช้ในการเขียนแบบทางสถาปัตยกรรม การฝึกฝนทักษะในการเขียนแบบ การใช้เครื่องมือเขียนแบบและการใช้มาตราส่วนที่เหมาะสม ทฤษฎีและการฝึกฝนการเขียนแบบทางสัมมนา อักษรมาตร ทัศนียวิทยา และฉายาวิทยา

Introduction to instruments and materials used in architectural drawing. Practice of skill in architectural drawing, and use of drawing instruments and proper scale. Theory and practice of orthographic, axonometric and perspective drawing. Light, shade and shadow projection.

01240116 ** ทัศนการสถาปัตยกรรม
(Visualising Architecture)

3(2-2-5)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240111, 01240113, 01240115

การฝึกปฏิบัติการเบื้องต้นในการมองเห็นและการทำความเข้าใจสภาพแวดล้อม วิธีเบื้องต้นของการสร้างรูปแบบและการคิดของโครงสร้างการทำงานออกแบบ วิธีการสำหรับการรังวัด การจัดการและการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับที่ว่างและคุณภาพทางสถาปัตยกรรม

Basic practice in seeing and understanding environments. Basic methods of forming and thinking in terms of design structure. Means for measuring, organising and communicating spatial information and architectural qualities.

01240121 ** การก่อสร้าง I
(Construction I)

3(2-3-6)

หลักการและพัฒนาการของการก่อสร้าง วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง การประยุกต์ภูมิปัญญาสากลและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการก่อสร้างอาคารขนาดเล็ก พฤติกรรมกลศาสตร์ของโครงสร้างขนาดเล็ก การสร้างหุ่นจำลองและแบบจำลอง มีการศึกษานอกสถานที่

Principles and development of construction. Basic sciences related to construction. Application of global and local wisdom in small-scale building construction. Mechanical behaviors of small structure. Model making and simulation. Field trip required.

** วิชาปรับปรุง

- 01240122 ** การก่อสร้าง II (Construction II) 3(2-3-6)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240121
 หลักการ เทคนิค และกระบวนการก่อสร้างขั้นพื้นฐาน วัสดุในการก่อสร้างขั้นพื้นฐาน คุณสมบัติของวัสดุและการนำไปใช้ การเขียนแบบก่อสร้างขั้นพื้นฐาน การฝึกปฏิบัติเขียนแบบก่อสร้างสำหรับอาคารขนาดเล็ก การสร้างหุ่นจำลองและแบบจำลอง มีการศึกษาสถานที่
 Principles, techniques and process of basic construction. Basic construction materials. Material properties and applications. Basic construction drawing. Practice of construction drawing for small building. Model making and simulation. Field trip required.
- 01240131 กลศาสตร์โครงสร้างในงานสถาปัตยกรรม (Structural Mechanics in Architecture) 2(2-0-4)
 หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับสมดุลของโครงสร้างภายใต้แรงกระทำภายนอก สมรรถนะด้านกำลังของโครงสร้าง ความแข็งแรงของวัสดุ ความสัมพันธ์ของความเค้นความเครียด การเสียรูปของวัสดุภายใต้แรงกระทำ การวิเคราะห์โครงสร้างชนิดตีเทออร์มีเนท แนวคิดการพัฒนาวิศวกรรมโครงสร้างอย่างยั่งยืน
 Fundamental principle related to static equilibrium of structure under external force. Strength performance of structures. The strength of materials. Stresses-strain relationships. Deformation of materials under loading conditions. Determinate structural analysis. Concepts in sustainable development of structural engineering.
- 01240211 ** เกณฑ์และแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม (Architectural Design Criteria and Concepts) 3(3-0-6)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240112
 เกณฑ์และอิทธิพลในการออกแบบสถาปัตยกรรมในอดีตและร่วมสมัยโดยเน้นตัวอย่างอาคารสาธารณะ บริบทและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ กระบวนการออกแบบและการสร้างสรรค์แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม พัฒนาการและแนวโน้มของสถาปัตยกรรมร่วมสมัยและอนาคตโดยสังเขป การคิดเชิงสร้างสรรค์และเชิงวิพากษ์ การถ่ายทอดแนวความคิดเป็นภาษาและที่ว่างทางสถาปัตยกรรมสู่การแสดงออกของอาคาร การวิเคราะห์อาคารกรณีศึกษา
 Criteria and influence in past and contemporary architectural design with emphasis on public buildings. Contexts and factors related to design. Design process and creation of architectural design concepts. Development and trends of contemporary and future architecture in brief. Communication of concepts through architectural languages and spaces towards building expression. Building case study analysis.

01240213 ** การออกแบบสถาปัตยกรรม II
(Architectural Design II)

4(0-8-4)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240114

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมระดับพื้นฐานโดยเพิ่มความซับซ้อนของประโยชน์ใช้สอยและบริบท การเชื่อมโยงทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมกับกระบวนการออกแบบ แนวความคิดในการออกแบบ ความคิดสร้างสรรค์ และการปฏิบัติจริง การวิพากษ์และการตั้งประเด็นคำถามสำหรับการออกแบบ การออกแบบเฉพาะถิ่นที่ตอบสนองสภาพแวดล้อมและบริบทของพื้นที่อยู่อาศัยและอาคารสาธารณะขนาดเล็ก การบูรณาการระหว่างการออกแบบและจัดวางที่ว่าง การวางผัง โครงสร้าง และระบบสาธารณูปโภค ความยั่งยืนในการออกแบบที่มุ่งเน้นพฤติกรรมมนุษย์และการตอบสนองกับภูมิอากาศ

Practice in basic architectural design with increasing complexity in function and contexts. Linkage of architectural theories with design process. Design concepts, creativity and practicality. Critiques and issue formation for design. Site-specific design responsive to environment and contexts for domestic space and small-scale public buildings. Integration of spatial design and arrangement, planning, structure and utility systems. Sustainable design emphasis on human behavior and climatic response.

01240214 ** การออกแบบสถาปัตยกรรม III
(Architectural Design III)

4(0-8-4)

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมระดับพื้นฐานโดยเพิ่มความซับซ้อนของประโยชน์ใช้สอยและบริบท การเชื่อมโยงทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมกับกระบวนการออกแบบ แนวความคิดในการออกแบบ ความคิดสร้างสรรค์ และการปฏิบัติจริง การวิพากษ์และการตั้งประเด็นคำถามสำหรับการออกแบบ การออกแบบเฉพาะถิ่นที่ของอาคารสาธารณะที่ความซับซ้อนน้อยถึงปานกลาง การบูรณาการระหว่างการออกแบบและจัดวางที่ว่าง การวางผัง โครงสร้าง และระบบสาธารณูปโภค ความยั่งยืนในการออกแบบที่มุ่งเน้นสภาพแวดล้อมและบริบทสังคมวัฒนธรรม

Practice in basic architectural design with increasing complexity in function and contexts. Linkage of architectural theories with design process. Design concepts, creativity and practicality. Critiques and issue formation for design. Site-specific design for public buildings with low to moderate level of complexity. Integration of spatial design and arrangement, planning, structure and utility systems. Sustainable design emphasis on environment and socio-cultural context.

01240221 ** การก่อสร้าง III
(Construction III)

3(2-3-6)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240122

หลักการ เทคนิค และกระบวนการก่อสร้างอาคารขนาดเล็กที่มีการใช้สอยแบบผสม การผสมผสานเทคนิคในการก่อสร้างและวัสดุ งานระบบอาคารขั้นพื้นฐาน การฝึกปฏิบัติการออกแบบรายละเอียดการก่อสร้างและการเขียนแบบก่อสร้าง การสร้างหุ่นจำลองและแบบจำลอง มีการศึกษานอกสถานที่

Principles, techniques and process of small scale and mixed-use building construction. Combination of different construction techniques and materials. Basic building system. Practice of construction detail design and drawings. Model making and simulation. Field trip required.

- 01240222 ** การก่อสร้าง IV
(Construction IV)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240221
หลักการ เทคนิค และกระบวนการก่อสร้างอาคารช่วงกว้าง ระบบโครงสร้างและเทคโนโลยีสำหรับอาคารช่วงกว้าง การประสานระบบอาคาร การฝึกปฏิบัติการออกแบบรายละเอียดการก่อสร้างและการเขียนแบบก่อสร้าง การสร้างหุ่นจำลอง และแบบจำลอง มีการศึกษานอกสถานที่
Principles, techniques and process of long span building construction. Structural system and technologies for long span building. Building system integration. Practice of construction detail design and drawings. Model making and simulation. Field trip required.
- 01240231 ระบบโครงสร้างในงานสถาปัตยกรรม
(Structural System in Architecture)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240131
แนวคิดในการออกแบบและเลือกใช้ระบบโครงสร้างในงานสถาปัตยกรรม หลักการเกี่ยวกับแรง วัสดุ รูปร่าง และการเสียรูปเนื่องจากแรง การวิเคราะห์โครงสร้างชนิดอินดิเทอร์มินัท แนวคิดการพัฒนาวิศวกรรมโครงสร้างอย่างยั่งยืน
Concepts in designing and selecting structural system in architecture, principles of force, materials, shape and deformation caused by loading conditions. Indeterminate structural analysis. Concepts in sustainable development of structural systems.
- 01240261 ** สถาปัตยกรรมที่ตอบสนองกับสภาพภูมิอากาศ
(Climate Responsive Architecture)
มนุษย์กับสภาพแวดล้อม บรรยากาศและการแบ่งภูมิภาคของโลก การออกแบบสำหรับสภาวะน่าสบาย การออกแบบสถาปัตยกรรมยั่งยืน การประหยัดพลังงานและการใช้พลังงานทดแทน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัว
Man and environment. Climate and geographical zoning. Design for thermal comfort. Sustainable architectural design. Energy efficiency and renewable energy. Climate Change and adaptation.
- 01240271 ** การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับสถาปัตยกรรม
(Computer Applications for Architecture)
การเรียนรู้คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ สำหรับงานออกแบบและเขียนแบบทางสถาปัตยกรรม การนำเสนองานที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลัก รวมทั้งงานพิมพ์ทั่วไป การทำภาพประกอบ การทำอาร์ตเวิร์ก และงานกราฟิก การเขียนแบบสองมิติและการแสดงแบบสามมิติ การบูรณาการความรู้พื้นฐานในการใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อจัดทำสมุดภาพผลงานทางสถาปัตยกรรม
Learning of computer hardware and software for architectural design and drafting. Design representations using computer as main tools, including general printing, illustration, artwork and graphic design. Two-dimensional drawings and three-dimensional presentation. Integration of basic knowledge in program applications to create portfolios to present architectural works.

** วิชาปรับปรุง

01240282 ** ประวัติศาสตร์และทฤษฎีสถาปัตยกรรม I
(Architectural History and Theory I)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240211

3(3-0-6)

ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมเบื้องต้น ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของสถาปัตยกรรมยุคโบราณ แหล่งอารยธรรม
ก่อนประวัติศาสตร์และแหล่งอารยธรรมที่สำคัญในภาคพื้นยุโรป อเมริกา และแอฟริกา ประวัติศาสตร์และทฤษฎีสถาปัตยกรรมตะวันตก
จนถึงยุคสมัยก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม

Introduction to history of architecture. History and development of ancient architecture.
Prehistoric civilizations and important civilization centers in Europe, America and Africa. History and theory of
Western architecture up until Pre-Industrial Revolution period.

01240313 ** การออกแบบสถาปัตยกรรม IV
(Architectural Design IV)

5(1-8-6)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240214

การศึกษาและปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมสาธารณะที่ระดับความซับซ้อนปานกลางทางประโยชน์ใช้สอย
และบริบท การค้นคว้าเพื่อการออกแบบอย่างเป็นระบบ กระบวนการและแนวความคิดในการออกแบบจากการเลือกใช้องค์ความรู้
สนับสนุน การเข้าใจและวิพากษ์รูปแบบพื้นฐานของอาคารประเภทต่างๆ การบูรณาการระหว่างการออกแบบและจัดวางที่วาง
การวางผัง สภาพแวดล้อม วัสดุ โครงสร้างซับซ้อน และระบบสาธารณูปโภค ความยั่งยืนในการออกแบบที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยน
อาคารและประเด็นทางเศรษฐกิจสังคม

Study and practice in design of public architecture at moderate level of complexity in function
and contexts. Research for systematic design. Design process and concept from selective supporting knowledge.
Understanding and critique of building typologies. Integration of spatial design and arrangement, planning,
environment, materials, complex structure and utility systems. Sustainable design emphasis on building
adaptation and socio-economic issues.

01240314 ** การออกแบบสถาปัตยกรรม V
(Architectural Design V)

5(1-8-6)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240313

การศึกษาและปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมสาธารณะที่ระดับความซับซ้อนปานกลางทางประโยชน์ใช้สอย
และบริบท การค้นคว้าเพื่อการออกแบบอย่างเป็นระบบ กระบวนการและแนวความคิดในการออกแบบจากการเลือกใช้องค์ความรู้
สนับสนุน การเข้าใจและวิพากษ์รูปแบบพื้นฐานของอาคารประเภทต่างๆ การบูรณาการระหว่างการออกแบบและจัดวางที่วางภายใน
และภายนอกอาคาร การวางผัง สภาพแวดล้อม โครงสร้างซับซ้อน ความงาม กฎหมายอาคารและระบบสาธารณูปโภค ความยั่งยืน
ในการออกแบบที่มุ่งเน้นการออกแบบเชิงนิเวศ วัสดุและเทคโนโลยีอาคาร

Practice in design of public architecture at moderate level of complexity in function and
programmatic contexts. Research for systematic design. Design process and concept from selective supporting
knowledge. Understanding and critique of building typologies. Integration of design and arrangement of interior
and exterior space, planning, environment, complex structure, aesthetics, building laws and utility systems.
Sustainable design emphasis on ecological design and building materials and technology.

01240315 ** สถาปัตยกรรมภายใน
(Interior Architecture)

สถาปัตยกรรมภายในและการออกแบบเบื้องต้น ปริมาตรที่ว่างและสภาพแวดล้อมภายในที่สัมพันธ์กับพฤติกรรม และการรับรู้ของผู้ใช้สอยอาคาร ความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบภายในกับแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม เพื่อประโยชน์สูงสุดในการใช้สอย

Introduction to interior architecture and design. Space volume and interior environment related to behavior and perception of building users. Relationship between interior design and architectural design concept for highest functional utilization.

3 (2-2-5)

01240316 * สถาปัตยกรรมกับการออกแบบอย่างมีส่วนร่วม
(Architecture and Participatory Design)

ความเป็นมาและทฤษฎีของการมีส่วนร่วม การประยุกต์แนวคิดของการมีส่วนร่วมในงานสถาปัตยกรรม ในหลายระดับ การวางผังเมืองและการออกแบบชุมชนเมือง การออกแบบชุมชน การออกแบบอาคาร และการออกแบบภูมิทัศน์ กระบวนการและเครื่องมือสำหรับการออกแบบอย่างมีส่วนร่วม บทบาทและความท้าทายของสถาปนิกในกระบวนการออกแบบอย่างมีส่วนร่วม ความร่วมมือในการออกแบบ กรณีศึกษา การอบรมเชิงปฏิบัติการและปฏิบัติการภาคสนาม

History and theory of participation. Applying concept of participation to architecture at different level: urban planning and urban design to community, building and landscape design. Processes and tools for participatory design. Roles and challenges of architect in participatory design. Collaboration in design. Case studies. Workshop and fieldwork.

1(0-3-2)

01240317 ** การออกแบบร่างสถาปัตยกรรม I
(Architectural Sketch Design I)

ปฏิบัติการออกแบบร่างสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างในโจทย์ที่หลากหลายในระดับความซับซ้อน ปานกลาง เพื่อทดลองและพัฒนากระบวนการ แนวความคิดและการออกแบบขั้นต้นในเวลาปฏิบัติงานที่จำกัด โดยแสดงผลงาน ผ่านวิธีการและสื่อที่เหมาะสม การพัฒนาประเด็นสำคัญและการตีความในการออกแบบ บูรณาการร่วมกับการประกวดแบบและการประยุกต์เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการวางผังบริเวณและภูมิสถาปัตยกรรม และทฤษฎีและประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม

Sketch design practice in architecture and built environment in diverse programs at a moderate level of complexity to experiment and develop process, concepts and preliminary design within a limited working period through appropriate presentation methods and media. Development of critical issues and interpretation in design. Integration with design competitions and applications of related subjects, including Site Planning and Landscape Architecture, and Architectural History and Theory.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 01240318 * การออกแบบร่างสถาปัตยกรรม II
(Architectural Sketch Design II)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240317

ปฏิบัติการออกแบบร่างสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างในโจทย์ที่หลากหลายในระดับความซับซ้อนปานกลาง เพื่อทดลองและพัฒนากระบวนการ แนวความคิด และการออกแบบขั้นต้นในเวลาปฏิบัติงานที่จำกัด โดยแสดงผ่านวิธีการและสื่อที่เหมาะสม การพัฒนาประเด็นสำคัญและการตีความในการออกแบบ บูรณาการร่วมกับการประกวดแบบและการประยุกต์เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสถาปัตยกรรมภายใน และสถาปัตยกรรมไทยและเอเชีย

Sketch design practice in architecture and built environment in diverse programs at a moderate level of complexity to experiment and develop process, concepts and preliminary design within a limited working period through appropriate presentation methods and media. Development of critical issues and interpretation in design integrated with design competitions and applications of related subjects including Interior Architecture and Thai and Asian architecture.

- 01240319 ** การวางผังบริเวณและภูมิสถาปัตยกรรม
(Site Planning and Landscape Architecture)

3(2-2-5)

หลักเกณฑ์ขั้นมูลฐานในงานภูมิสถาปัตยกรรม แนวคิดในงานภูมิสถาปัตยกรรมกับการวางผังบริเวณ ขั้นตอนการวางผังบริเวณ วิธีการเก็บข้อมูลในการสำรวจทางสถาปัตยกรรม การอ่านสภาพภูมิประเทศและการทำแผนที่ การออกแบบวางผังบริเวณที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อม การศึกษาและวิเคราะห์ประเภทของการวางผังบริเวณ กรณีศึกษา

Fundamental criteria in landscape architecture. Concepts in landscape architecture and site planning. Stages of site planning. Data collection method in architectural survey. Topography interpretation and mapping. Site planning design responsive to environment. Study and analysis of types of site planning. Case studies.

- 01240321 ** การก่อสร้าง V
(Construction V)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240222

3(2-3-6)

หลักการ เทคนิค และวิธีการประสานระบบอาคารสำหรับอาคารสาธารณะ เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ การก่อสร้างด้วยระบบประสานทางพิกัด ระบบการก่อสร้างเชิงอุตสาหกรรม การฝึกปฏิบัติการออกแบบรายละเอียดการก่อสร้างและการเขียนแบบก่อสร้างขั้นสูง การสร้างหุ่นจำลองและแบบจำลอง มีการศึกษานอกสถานที่

Principles, techniques and methods of building system integration for public building. Construction technology for large-scale building. Construction with modular coordination. Industrialized building systems. Practice of advanced construction detail design and drawings. Model making and simulation. Field trip required.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 01240322 ** การก่อสร้าง VI
(Construction VI)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240321
หลักการและวิธีการในการบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการก่อสร้างกับการออกแบบสถาปัตยกรรม
ให้มีความสอดคล้องกับเงื่อนไขและบริบทของภูมิภาค เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการประยุกต์ มีการศึกษานอกสถานที่
Principles and methods of knowledge integration between construction technology and
architectural design related to regional conditions and context. Appropriate technology and applications.
Field trip required.
- 01240331 การออกแบบโครงสร้างสำหรับงานสถาปัตยกรรม I
(Structural Design for Architecture I)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240231
คุณสมบัติของคอนกรีตและเหล็กเสริม ทฤษฎีความแข็งแรงของคาน การออกแบบคาน แรงเฉือนของคาน
การออกแบบพื้น การออกแบบบันได การโก่งตัวของโครงสร้าง การออกแบบฐานราก การออกแบบเสา การออกแบบผนัง ระยะฝั่ง
และรอยต่อก่อสร้าง คอนกรีตอัดแรงเบื้องต้น ระบบวัสดุก่อ การออกแบบวัสดุก่อ กรณีศึกษา
Properties of concrete and reinforcing steel. Beam strength theory. Beam design. Shear in
beams. Slab design. Stair design. Structural deflection. Footing design. Column design. Wall design. Anchorage
and construction joint. Elementary prestressed concrete. Masonry systems. Masonry design. Case studies.
- 01240351 การสำรวจปริมาณและประมาณราคา
(Quantity Survey and Cost Estimation)
การสำรวจปริมาณวัสดุก่อสร้างเพื่อการประมาณราคา แบบแผนของการประมาณราคา การคำนวณค่าใช้จ่าย
ของวัสดุ แรงงานต่อหน่วย การก่อสร้าง ภาษีและกำไรเพื่อประกอบสัญญาก่อสร้าง การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมาณราคา
Quantity survey of construction materials for cost estimation. Estimation methods. Cost
calculation of material, labor unit, construction, tax and profit for construction contract. Computer application in
cost estimation.
- 01240362 สถาปัตยกรรมยั่งยืน
(Sustainable Architecture)
วิกฤตสิ่งแวดล้อมและการแสวงหาความยั่งยืน การพัฒนาที่ยั่งยืน กลยุทธ์สีเขียว หลักเกณฑ์การออกแบบ
และการประเมินอาคารเขียว การประหยัดพลังงานและการใช้พลังงานทดแทน คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร การใช้น้ำ
และทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การใช้พืชพรรณประกอบอาคาร การลดภาวะเกาะความร้อน
ในเมือง การออกแบบสถาปัตยกรรมแบบยั่งยืน การวางผังภูมิทัศน์ ชุมชน และเมืองเพื่อความยั่งยืน กลยุทธ์และแนวคิดของ
การใช้ที่ดินและการสัญจรแบบยั่งยืน กรณีศึกษา
Environmental crises and sustainability quest. Sustainable development. Green strategies. Green
building criteria design and evaluation. Energy efficiency and alternative energy. Indoor environmental quality.
Water and resource efficiency. Environmental friendly building materials. Greening the building. Mitigation heat
island. Sustainable architecture design. Landscape community and urban planning for sustainability. Strategy and
concept of sustainable land use and transportation. Case study.

01240381 ** ประวัติศาสตร์และทฤษฎีสถาปัตยกรรม II
(Architectural History and Theory II)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240282

ประวัติศาสตร์และทฤษฎีสถาปัตยกรรมในยุคสมัยใหม่ ตั้งแต่ยุคแห่งการรู้แจ้งถึงยุคหลังนวยุค การวิวัฒนาการแนวคิดของที่ว่างทางสถาปัตยกรรมและสัณฐาน ในความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของบริบททางประวัติศาสตร์ เชิงสังคมวัฒนธรรม การเมือง และเทคโนโลยี ตั้งแต่ศตวรรษที่ 18 ถึงศตวรรษที่ 20 สถาปัตยกรรมในยุคแห่งการรู้แจ้ง เหตุผลนิยม จินตนิยม คตินิยม สรรพสาม สถาปัตยกรรมและการปฏิวัติอุตสาหกรรม วิวัฒนาการทางปรัชญาและทฤษฎีของสถาปัตยกรรมนวยุคและกลุ่มล้ายุค ในช่วงเริ่มแรกของศตวรรษที่ 20 และแนวคิดของที่ว่างอิสระ การสร้างสัญลักษณ์ของสถาปัตยกรรมหลังนวยุค และทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมร่วมสมัย

History and theories of architecture since Modern eras: from the Age of Enlightenment to Postmodernism. Conceptual evolutions of architectural spaces and morphology in relation to ever-changing historical contexts; socio-cultural, political, and technological, since 18th-20th centuries. Architecture in the Age of Enlightenment: rationalism, romanticism, Eclecticism. Architecture and Industrial Revolution. Evolution on theories and philosophies of Modern architecture and avant-garde in early 20th century and concepts of free space. Symbolic-making of Postmodern architecture and contemporary architectural theories.

01240382 ** การออกแบบเพื่อการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและชุมชน
(Design for Architectural and Urban Conservation)

3(2-2-5)

ความหมาย ความสำคัญ และบทบาทร่วมสมัยของมรดกทางวัฒนธรรม หลักการและกระบวนการออกแบบที่สัมพันธ์และส่งเสริมการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและชุมชน บริบทในงานสถาปัตยกรรม การอยู่ร่วมกันและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมเก่าและใหม่ แนวทางการออกแบบและใช้สอยอาคารในบริบทและสภาพแวดล้อมชุมชนที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมเพื่อความยั่งยืนของสังคม การปฏิสังขรณ์ การออกแบบปรับปรุงอาคาร การต่อเติม และการปรับเปลี่ยนประโยชน์ใช้สอยของอาคารเก่า การปฏิบัติการโครงการออกแบบเชิงอนุรักษ์

Meaning, significance and contemporary roles of cultural heritage. Principles and design process related and contributing to architectural and urban conservation. Contexts in architecture. Coexistence and relationship of old and new urban artifacts. Approaches of building designs and utilizations in historical and cultural contexts for social sustainability. Restorations, alterations, additions and adaptive uses of old buildings. Practice in conservation-oriented design project.

** วิชาปรับปรุง

- 01240383 ** การอนุรักษ์งานศิลป์และสถาปัตยกรรม
(Conservation of Art and Architecture)
ความสำคัญของการอนุรักษ์และการจัดการงานศิลปะและสถาปัตยกรรม ลักษณะเฉพาะของวัสดุก่อสร้าง
และเทคนิควิธีการสำหรับการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม ชุมชนและสภาพแวดล้อม ปฏิบัติการสำรวจและการรังวัด มีการศึกษานอกสถานที่
The importance of conservation and management of art and architecture. Characteristics of
construction materials and techniques for architectural conservation, community and surroundings. Survey and
measurement practice. Field trip required.
- 01240384 ** สถาปัตยกรรมไทยและเอเชีย
(Thai and Asian Architecture)
การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์และสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรมในแถบภูมิภาคเอเชีย
พัฒนาการของบ้านไทย ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมไทยจากอดีตจนถึงปัจจุบัน สถาปัตยกรรมร่วมสมัยในเอเชีย การประยุกต์
สถาปัตยกรรมไทยในงานร่วมสมัย มีการศึกษานอกสถานที่
Human settlement and vernacular architecture. Asian history and architecture. Development of
Thai houses. Thai architecture history from past to present. Contemporary architecture in Asia. Application of Thai
architecture in contemporary work. Field trip required.
- 01240411 ** ทฤษฎีการออกแบบ
(Design Theory)
การสร้างสรรค์และการสืบค้นทางการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ระเบียบวิธีการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
กระบวนการ กลยุทธ์และวิธีการออกแบบ การพัฒนาของแนวคิดและการท้าทายทางการออกแบบ การวิเคราะห์เชิงแนวคิด ที่ว่าง
และสีฐาน กรณีศึกษาและการอภิปราย
Design creativity and inquiry in architecture. Design methodology in architecture: processes,
strategies and methods. Development of design ideas and challenges. Conceptual, spatial and morphological
analysis. Case studies and discussion.
- 01240412 * การวิจัยเชิงการออกแบบและการจัดทำรายละเอียดโครงการ
(Design Research and Programming)
วิวัฒนาการของการวิจัยทางการออกแบบในสถาปัตยกรรม การพัฒนาร่วมกันของกระบวนการออกแบบ
และการวิจัย กลยุทธ์และเทคนิคของการวิจัยทางการออกแบบและการจัดโครงสร้างของโจทย์ปัญหา การวิจัยและระเบียบวิธี
ทางการออกแบบ การจัดทำรายละเอียดโครงการทางสถาปัตยกรรมและกลยุทธ์ การสืบค้นข้อมูล การจัดการข้อมูลและการตีความ
ข้อมูลสู่การการค้นหาวางการออกแบบ กรณีศึกษาเชิงเปรียบเทียบ การปฏิบัติการจัดทำรายละเอียดโครงการสถาปัตยกรรม
Evolution of design research in architecture. Co-development of design process and research.
Strategies and techniques of design research and problem-structuring. Research and design methodologies.
Architectural programming and strategies: data gathering, information processing and data interpretation to
design inquiry. Comparative case studies. Programming practices.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

01240413 ** การออกแบบสถาปัตยกรรม VI
(Architectural Design VI)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240314

การศึกษาและปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมสาธารณะที่มีระดับความซับซ้อนสูงทางประโยชน์ใช้สอยและบริบทของรายละเอียดโครงการ การพัฒนาความสนใจและความถนัดเฉพาะทาง กระบวนการและแนวความคิดในการออกแบบจากการเลือกใช้องค์ความรู้สนับสนุน การเข้าใจและวิพากษ์รูปแบบพื้นฐานของอาคารประเภทต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับโครงข่ายของชุมชนและเมือง การบูรณาการระหว่างการออกแบบและจัดวางที่ว่างภายในและภายนอกอาคาร การวางผัง สภาพแวดล้อม วัสดุ โครงสร้างซับซ้อน ความงาม กฎหมายอาคารและระบบสาธารณูปโภค ความยั่งยืนในการออกแบบที่มุ่งเน้นการพัฒนาชุมชนเมืองและประเด็นทางเศรษฐกิจ

Study and practice in design of public architecture at high level of complexity in function and programmatic contexts. Development of individual interest and expertise. Design process and concept from selective supporting knowledge. Understanding and critique of building typologies. Relationship between architecture, community and urban network. Integration of design and arrangement of interior and exterior space, planning, environment, materials, complex structure, aesthetics, building laws and utility systems. Sustainable design emphasis on urban development and economic issues.

5(1-8-6)

01240414 ** การออกแบบสถาปัตยกรรม VII
(Architectural Design VII)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02240413

การศึกษาและปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมสาธารณะที่มีระดับความซับซ้อนสูงทางประโยชน์ใช้สอยและบริบทของรายละเอียดโครงการ การพัฒนาความสนใจและความถนัดเฉพาะทาง การจัดทำโครงการทางสถาปัตยกรรม กระบวนการและแนวความคิดในการออกแบบจากการเลือกใช้องค์ความรู้สนับสนุน ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับโครงข่ายของชุมชนและเมือง การบูรณาการระหว่างการออกแบบและจัดวางที่ว่างภายในและภายนอกอาคาร การวางผังสภาพแวดล้อม วัสดุ โครงสร้างซับซ้อน ความงาม กฎหมายอาคารและระบบสาธารณูปโภค ความยั่งยืนในการออกแบบที่มุ่งเน้นการพัฒนาชุมชนเมืองและภูมิศาสตร์

Study and practice in design of public architecture at high level of complexity in function and programmatic contexts. Development of individual interest and expertise. Architectural programming. Design process and concept from selective supporting knowledge. Relationship between architecture, community and urban network. Integration of design and arrangement of interior and exterior space, planning, environment, materials, complex structure, aesthetics, building laws and utility systems. Sustainable design emphasis on urban development and geography.

01240417 ** การออกแบบร่างสถาปัตยกรรม III
(Architectural Sketch Design III)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240318

ปฏิบัติการในการออกแบบร่างสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างในโจทย์ที่หลากหลายในระดับความซับซ้อนปานกลางถึงสูง เพื่อทดลองและพัฒนารายละเอียดโครงการ กระบวนการ แนวความคิด และการออกแบบขั้นต้นในเวลาปฏิบัติงานที่จำกัด โดยแสดงผ่านวิธีการและสื่อที่เหมาะสม การพัฒนาประเด็นสำคัญและการตีความในการออกแบบ บูรณาการร่วมกับการประกวดแบบและการประยุกต์เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งระบบโครงสร้างอาคารซับซ้อน

Sketch design practice in architecture and built environment in diverse programs at a medium to high level of complexity to experiment and develop programming, process, concepts and preliminary design within a limited working period through appropriate presentation methods and media. Development of critical issues and interpretation in design. Integration with design competitions and applications of related subjects, including complex building construction system.

1(0-3-2)

01240418 * การออกแบบร่างสถาปัตยกรรม IV
(Architectural Sketch Design IV)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240417

ปฏิบัติการในการออกแบบร่างสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างในโจทย์ที่หลากหลายในระดับความซับซ้อนปานกลางถึงสูง เพื่อทดลองและพัฒนารายละเอียดโครงการ กระบวนการ แนวความคิด และการออกแบบขั้นต้นในเวลาปฏิบัติงานที่จำกัด โดยแสดงผ่านวิธีการและสื่อที่เหมาะสม การพัฒนาประเด็นสำคัญและการตีความในการออกแบบ บูรณาการร่วมกับการประกวดแบบและการประยุกต์เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการออกแบบชุมชนเมือง

Sketch design practice in architecture and built environment in diverse programs at a medium to high level of complexity to experiment and develop programming, process, concepts and preliminary design within a limited working period through appropriate presentation methods and media. Development of critical issues and interpretation in design. Integration with design competitions and applications of related subjects, including urban design.

3(2-3-6)

01240421 * การก่อสร้าง VII
(Construction VII)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240322

หลักการ เทคนิค และวิธีการประสานระบบอาคารชั้นสูง การก่อสร้างอาคารที่มีความซับซ้อนสูงและอาคารสูง เทคโนโลยีสำหรับอาคารที่มีความซับซ้อนสูงและอาคารสูง ระบบโครงสร้างและเปลือกอาคารสำหรับอาคารที่มีความซับซ้อนสูงและอาคารสูง โครงสร้างพิเศษและเทคโนโลยีการก่อสร้างชั้นสูง มีการศึกษานอกสถานที่

Advanced principles, techniques and methods of building system integration. Complex and high-rise building construction. Technology for complex and high-rise building. Structural systems and enclosures for complex and high-rise building. Superstructure and advanced construction technology. Field trip required.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 01240423 ** การออกแบบรายละเอียดเพื่อการก่อสร้าง
(Detail Design for Construction) 3(2-2-5)
กระบวนการออกแบบและการจัดทำรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมเพื่อการก่อสร้างโดยศึกษาและฝึกปฏิบัติ
แบบเพื่อการทำงานและแบบเพื่อการก่อสร้าง การบูรณาการแบบรายละเอียดเพื่อการก่อสร้างในกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรม
ในด้านสุนทรียภาพ ประโยชน์ใช้สอย และเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อตอบสนองการใช้งานได้อย่างยั่งยืน การฝึกปฏิบัติการออกแบบ
รายละเอียด การศึกษาด้วยหุ่นจำลองและกรณีศึกษา มีการฝึกปฏิบัติทางการก่อสร้างและการศึกษานอกสถานที่
Design process and presentation of architectural details for construction through study and
practice. Working drawings and construction drawings. Integration of construction details in architectural design
process in terms of aesthetics, functions and appropriate technology, responsive to sustainable utilization. Detail
design practice, model study and case studies. Construction practice and field trip required.
- 01240441 ** การออกแบบชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)
(Sustainable Urban Design)
การตั้งถิ่นฐานมนุษย์และวิวัฒนาการของรูปแบบเมือง ความเป็นเมือง องค์ประกอบของเมือง กระบวนการ
วางผังเมืองและออกแบบชุมชนเมือง ประเภทของผังเมือง การออกแบบชุมชนเมือง เทคนิคการบันทึกข้อมูลในการสำรวจเมือง
กระบวนการมีส่วนร่วม การอนุรักษ์และฟื้นฟูเมือง ผลกระทบจากเมืองต่อสภาวะแวดล้อมโลก แนวคิดเมืองยั่งยืนและกรณีศึกษา
Human settlement and urban pattern evolution. Urbanization. Urban elements. Process of
urban planning and design. Types of city plan. Data gathering techniques in urban visual survey. Participatory
processes. Urban conservation and regeneration. Impact from city to global environment situations. Sustainable
city concepts and case studies.
- 01240451 ** การบริหารโครงการสถาปัตยกรรม I 3(3-0-6)
(Architectural Project Management I)
การจัดตั้งองค์กรบริหารในอุตสาหกรรมก่อสร้าง การเริ่มต้นโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
และกระแสเงินสด
Establishment of management organizations in construction industry. Project startup. Feasibility
study of project and cash flow.
- 01240452 ** การบริหารโครงการสถาปัตยกรรม II 3(3-0-6)
(Architectural Project Management II)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02240451
การกำหนดโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของสำนักงานออกแบบ การวางแผน การควบคุมและการวัด
ประสิทธิภาพของงานในสำนักงาน การวางแผนและแนวทางปฏิบัติเพื่อบริหารสำนักงาน และโครงการก่อสร้างไปสู่เป้าหมาย
โดยแนวคิดและวิธีการต่างๆ
Office management and construction project planning for the highest target. Study method of
improvement and various management and/or planning theories.

- 01240453 กฎหมายอาคารและเอกสารทางสถาปัตยกรรม
(Building Codes and Architectural Documentation)
ภาพรวมของกฎหมายและข้อบังคับของอาคารในการออกแบบสถาปัตยกรรม ข้อบังคับสำหรับอาคารสูง
และอาคารขนาดใหญ่ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับงานระบบวิศวกรรมและความปลอดภัยในอาคาร การใช้ความรู้ด้านกฎหมายอาคาร
สำหรับการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม การจัดเตรียมงานเอกสารสำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรม รายละเอียดอาคาร
และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
Overview of building codes and regulations in architectural design. Regulations for high rise
buildings and large scale buildings. Regulations related to engineering system and building safety. Building laws
for architectural professional practice. The preparation of documentation for architectural design, building
specification and other related documents.
- 01240454 ** การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม
(Architectural Professional Practice)
การแนะนำวิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย การก่อตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและผลกระทบต่อ
วิชาชีพสถาปัตยกรรมในประเทศไทย กระบวนการเข้าสู่การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพ
จรรยาบรรณและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ มาตรฐานการให้บริการวิชาชีพสถาปัตยกรรม การบริหารและการจัดการ
ภายในสำนักงานสถาปนิก
Introductory of architectural professions in Thailand. Establishment of ASEAN Economics
Community and impact on architectural services in Thailand. Architectural services and internship process.
Architects act and regulations. Ethics and moral in architectural services. Standard terms and conditions for
architectural services. Architectural firm administration and management.
- 01240461 ** การประเมินสภาพแวดล้อมอาคาร
(Evaluation of Building Environment)
พื้นฐานการประเมินสภาพแวดล้อมอาคารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและวางผัง การพิจารณาสมดุลระหว่าง
สิ่งแวดล้อมและงานสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความยั่งยืน คุณค่าการใช้งานและการอนุรักษ์ทรัพยากร การศึกษาจากการประเมิน
สภาพแวดล้อมจากพื้นที่จริง
Basic of building environment and evaluation concerning design and planning. Consideration of
balance between environment and architectural work in creation of sustainability. Functional value and resource.
Study of evaluation of actual building environment.
- 01240462** การอนุรักษ์พลังงานในงานสถาปัตยกรรม
(Energy Conservation in Architecture)
การออกแบบที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์และการจัดการกับการใช้พลังงานในอาคารขนาดใหญ่
การประเมินอาคารเขียว นวัตกรรมเพื่ออาคารเขียว
Energy-effective design. Analysis and management of energy use in large scale building. Green
building assessment. Innovation for green buildings.

** วิชาปรับปรุง

		แบบ มคอ. 2
01240481 **	ศิลปะ สถาปัตยกรรม และเมือง (Art, Architecture and City) ความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะ สถาปัตยกรรม และเมือง การออกแบบและสร้างสรรค์ศิลปะ ศิลปะสาธารณะ ศิลปะจัดวาง ที่ว่างสาธารณะ และสถาปัตยกรรมเมือง บทบาทสถาปนิกต่อการออกแบบและพัฒนาเมือง Relationship between art architecture and city. Design and creation of art. Public art. Installation art. Public space and urban architecture. Role of architect towards urban design and development.	3(3-0-6)
01240482 *	การอ่านเมือง (Reading the City) การอ่านและแปลความหมายเมือง เทคนิคและวิธีการอ่านเมือง พัฒนาการของเมือง ประวัติศาสตร์เมือง วัฒนธรรมเมืองและสังคมเมือง การเมืองของเมือง การวางผังเมืองและการออกแบบเมือง ระบบเมือง ที่ว่างในเมือง การบูรณาการ ระดับเมือง วิสัยทัศน์ที่เกี่ยวกับเมือง Reading and interpreting cities. Techniques and methods for reading cities. Urban evolution. Urban history. Urban culture and society. Urban politics. Urban Planning and Design. Urban systems. Urban space. Urban integration. Urban vision.	3(3-0-6)
01240497 **	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ในระดับปริญญาตรีในลักษณะกลุ่มย่อย Presentation and discussion on interesting topics in architecture at the bachelor's degree level in small group.	1
01240511 **	การวางแผนและออกแบบพิพิธภัณฑ (Museum Planning and Design) คำจำกัดความและการเปลี่ยนแปลงของพิพิธภัณฑ หลักการวางแผนออกแบบพิพิธภัณฑ แนวคิดและพื้นฐาน การออกแบบพิพิธภัณฑ เทคนิคการออกแบบงานระบบอาคารในพิพิธภัณฑและการบริการ Definition and transformation of museum. Principles of museum planning and design. Concept and basic of museum design. Techniques and building systems for museum design and service design.	3(3-0-6)
01240513 **	การออกแบบเชิงทดลอง (Experimental Design) ปฏิบัติการพิเศษในการออกแบบสถาปัตยกรรม การสร้างแนวความคิดทางสถาปัตยกรรมและการพัฒนา แนวความคิดไปสู่กระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมผ่านกระบวนการศึกษาเชิงทดลอง การนำเสนอแนวความคิดและกระบวนการ ออกแบบสถาปัตยกรรมผ่านสื่อที่เหมาะสม Special practice in architectural design. Creation of architectural concept and conceptual development towards design process through experimental studies. Conceptual and architectural design process presentation through appropriate media.	3(0-6-3)

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

01240514 * การออกแบบสถาปัตยกรรม VIII
(Architectural Design VIII)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02240414

4(0-8-4)

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงลึกที่เน้นการพัฒนาความสนใจเฉพาะทางและความเชี่ยวชาญส่วนบุคคลผ่านโจทย์และประเด็นปัญหาเฉพาะ การสร้างหรือการประยุกต์ทฤษฎีการออกแบบบนพื้นฐานของกระบวนการและแนวความคิดเฉพาะตัว การออกแบบเพื่อตอบสนองต่อความสัมพันธ์ระหว่างมิติต่างๆ ของสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง เพื่อความยั่งยืนแบบองค์รวม

Practice in in-depth architectural design with emphasis on development of individual interest and expertise through specific program and issues. Creation and application of design theories based on individual process and concept. Design responsive to relationship of various dimensions of built environment towards the holistic sustainability.

01240581 ** สุนทรียภาพสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์
(Aesthetic of Vernacular Architecture and Landscape)

3(3-0-6)

สุนทรียภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นของนิเวศวัฒนธรรมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ความสัมพันธ์แบบทวิภาคและพลวัตของระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ บ้านเรือนและชุมชน วิถีชีวิตและความเชื่อของท้องถิ่น สุนทรียภาพของภูมิปัญญาและการปรับตัวทางจริยธรรมภายในเงื่อนไขของท้องถิ่นในประเทศไทย มีการศึกษานอกสถานที่

Aesthetics and local wisdom of cultural ecology in Southeast Asia. Ontological relationship and dynamic of ecological system, physical and socio-cultural environment, economic, houses and communities, lifestyles and beliefs of locality. Aesthetics of wisdom and ethical adaptability within local conditions in Thailand. Field trip required.

01240582 ** สถาปัตยกรรมแห่งสถานที่
(Architecture of Place)

3(3-0-6)

แนวคิดของที่ว่างและสถานที่ ทฤษฎีการสร้างสรรค์สถานที่ ถิ่นฐาน เหตุการณ์ ขนาดส่วน ความสัมพันธ์เชิงที่ว่าง สัญลักษณ์และความหมาย วัฒนธรรม ประสบการณ์และการดำรงอยู่ ความทรงจำ ศิลปะของการก่อสร้าง และความยั่งยืน กรณีศึกษา

Concept of space and place. Theory of place-making: locality, events, scale, spatial-relations, symbol and meaning, culture, experience and dwelling, memory, art of construction, and sustainability. Case studies.

01240590 สหกิจศึกษา
(Cooperative Education)

6

การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตามโครงการที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ

Job training as a temporary employee according to the assigned project including report writing and presentation.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

01240595 โครงการวิทยานิพนธ์
 (Thesis Proposal)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240414

การเลือกและพัฒนาโครงการทางสถาปัตยกรรมที่จะศึกษาและออกแบบจากประเด็นที่นิสิตสนใจ การค้นคว้าข้อมูลเพื่อศึกษาความต้องการของโครงการและกำหนดขอบเขตของงานที่จะศึกษาและออกแบบ โดยการพิจารณาประเด็นทางสภาพแวดล้อม ความเป็นไปได้ของโครงการ กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคาร การกำหนดรายละเอียดพื้นที่ใช้สอย การเลือกและวิเคราะห์ที่ตั้ง การศึกษาเปรียบเทียบโครงการประเภทเดียวกัน แนวความคิดทางสถาปัตยกรรม วิศวกรรม และภูมิสถาปัตยกรรม ภายใต้กรอบแนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมอย่างยั่งยืนมีการจัดทำรายงานวิทยานิพนธ์ และได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ของคุณ

Selection and development of architectural project to be studied and designed based on student's interest. Data gathering and research to define project requirements and scope of thesis study and design with consideration on environment, feasibility, building laws and regulations, functional programs, site selection and analysis, and comparative studies of similar projects. Concept in architecture, engineering and landscape architecture established on sustainable principles and strategies. A comprehensive thesis report required and approved by the Faculty's Thesis Committee.

01240599 ** วิทยานิพนธ์
 (Thesis)

9(0-18-9)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240414, 01240421, 01240595

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน 01240595 เฉพาะนิสิตที่เลือกเรียนแผนการศึกษาแบบสหกิจศึกษา
 การพัฒนาแนวความคิดและปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมที่มีความซับซ้อนสูงบนฐานโครงการวิทยานิพนธ์

ของนิสิตภายใต้คำแนะนำของคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ การออกแบบตามกรอบแนวคิดสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืนร่วมกับประเด็นอื่นที่นิสิตสนใจ การแสดงผลงานออกแบบขั้นสมบูรณ์ผ่านการเขียนแบบ หุ่นจำลอง สื่ออื่นๆ และการจัดทำรายงานวิทยานิพนธ์ การประเมินผลงานการออกแบบโดยใช้เกณฑ์และเครื่องมือวัดผลด้านต่างๆ

Development of architectural concept and practice in a highly complex architectural design based on each student's thesis proposal under the guidance of thesis committee. Application of sustainable architectural strategies and special issues of interest. Architectural presentation through drawings, models, other media and a comprehensive thesis report. Evaluation of architectural design using appropriate criteria and tools.

** วิชาปรับปรุง

3.1.5.2 รายวิชาเอกหลักสูตร

01241213	พืชพรรณกับการออกแบบ (Plant and Design)	1(0-3-2)
<p>ทฤษฎีการออกแบบและการจัดองค์ประกอบของวัสดุพืชพรรณ มวล รูปทรง สี และผิวสัมผัส การเลือกชนิดพืชพรรณให้เหมาะสมต่อการใช้งานที่เฉพาะเจาะจง ความสัมพันธ์ของพืชพรรณกับระบบนิเวศ ผังต้นไม้และการแสดงแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัสดุพืชพรรณ</p> <p>Design theory and plant material in composition : mass, form, color, and texture. Specific use of plant. Relationship of plants and ecological system. Planting plan and landscape architectural presentation related to plant material.</p>		
01241241	ประวัติศาสตร์ภูมิสถาปัตยกรรม (History of Landscape Architecture)	2(2-0-4)
<p>วิวัฒนาการและพัฒนาการของภูมิสถาปัตยกรรมของวัฒนธรรมต่างๆภายใต้อิทธิพลทางภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สังคม ปรัชญา ความเชื่อ และการแสดงออกทางสถาปัตยกรรม จากยุคโบราณถึงศตวรรษที่ 20 การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบในแนวคิดการออกแบบ สภาพปรากฏ และอิทธิพลของรูปแบบ มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>Evolution and development of landscape architecture in various cultures under influences of geography, history, society, philosophy, beliefs, and architectural expression from the ancient time to the 20th century. Comparative analysis in design concepts, appearances, and influences of styles. Field trip required.</p>		
01241251	การเลือกใช้และดูแลรักษาพืชพรรณในงานภูมิสถาปัตยกรรม (Plant Selection and Maintenance in Landscape Architecture)	3(3-0-6)
<p>วัสดุ พืชพรรณตามการใช้งานเฉพาะ ผังการจัดต้นไม้ ข้อกำหนดทางเทคนิค และการก่อสร้างภูมิสถาปัตยกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับวัสดุพืชพรรณ การประมาณจำนวนและราคาวัสดุพืชพรรณ</p> <p>Plant material for specific use. Planting plan, technical specification and landscape construction as related to plant material. Quantity and cost estimation for plant material.</p>		
01241261	การวิเคราะห์พื้นที่โครงการ (Site Analysis)	3(2-2-5)
<p>หลักการวิเคราะห์พื้นที่โครงการ อิทธิพลของปัจจัยกายภาพ ชีวภาพ วัฒนธรรม และสุนทรียภาพ สำรวจแง่มุมทรัพยากร ประเมินคุณค่าพื้นที่โครงการ วิเคราะห์ความเหมาะสมของการใช้ที่ดิน</p> <p>Principles of site analysis. Influences of physical, biological, cultural and aesthetic factors. Resource inventories, site assessment and land use suitability analysis.</p>		
01241315	ที่ว่างในงานภูมิสถาปัตยกรรม (Space in Landscape Architecture)	2(2-0-4)
<p>หลักการจัดองค์ประกอบทางศิลปะในงานภูมิสถาปัตยกรรม การสร้างที่ว่างที่มีความหมายเฉพาะตัวด้วยองค์ประกอบทางภูมิสถาปัตยกรรม การใช้วัสดุก่อสร้าง พืชพรรณ และเทคนิคการจัดวาง</p> <p>Principles of art composition for landscape architecture. Construction of spaces with particular meaning by landscape architectural elements. Use of construction materials, plants, and installation techniques.</p>		

- 01241316 ภูมิทัศน์เพื่อสุขภาพและสุขภาวะ
(Landscapes for Health and Wellbeing)
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภูมิทัศน์เพื่อการฟื้นฟูและส่งเสริมสุขภาพและสุขภาวะ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางภูมิทัศน์กับสุขภาวะ แนวทางในการออกแบบภูมิทัศน์เพื่อการส่งเสริมสุขภาพและสุขภาวะและกรณีศึกษา
Theories related to landscapes for the rehabilitation and promotion of health and well-being. Relationships between landscape elements and well-being. Design guidelines for landscapes used for health and well-being encouragements as well as case studies.
- 01241341 แนวคิดในงานภูมิสถาปัตยกรรม
(Concepts in Landscape Architecture)
ที่มาของทฤษฎีและแนวคิดในงานภูมิสถาปัตยกรรม ศิลปะ การออกแบบพื้นที่ในเมือง การวางผังชุมชน พื้นที่เปิดโล่งในเมือง การพัฒนาพื้นที่เสื่อมโทรม การอนุรักษ์ภูมิทัศน์ในพื้นที่ธรรมชาติและแหล่งวัฒนธรรม การพัฒนาและสื่อสารแนวคิดในงานภูมิสถาปัตยกรรม
Theory and concept formation in landscape architecture, arts, urban design, community planning, urban open space, brown-field development, landscape conservation in natural and cultural areas. Concept development and communication in landscape architecture.
- 01241361 การวิเคราะห์พื้นที่โครงการ
(Site Analysis)
หลักการวิเคราะห์พื้นที่โครงการ อิทธิพลของปัจจัยกายภาพ ชีวภาพ วัฒนธรรม และสุนทรียภาพ สำรองงานทรัพยากร ประเมินคุณค่าพื้นที่โครงการ วิเคราะห์ความเหมาะสมของการใช้ที่ดิน
Principles of site analysis. Influences of physical, biological, cultural and aesthetic factors. Resource inventories, site assessment and land use suitability analysis.
- 01241363 นิเวศวิทยาภูมิทัศน์
(Landscape Ecology)
โครงสร้าง หน้าที่ และการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ เน้นแบบรูปเชิงพื้นที่ของการเคลื่อนที่ของสัตว์ พืช พลังงาน แร่ธาตุและน้ำ ในระบบนิเวศ เพื่อการจัดการภูมิทัศน์ธรรมชาติ ภูมิทัศน์เกษตรกรรม ภูมิทัศน์เมือง และภูมิทัศน์ชานเมืองอย่างสมดุล
Structure, function and change of landscape. Focus on spatial patterns of the flows of fauna, flora, energy, mineral nutrient and water in ecosystems for the managements of natural landscape, agricultural landscape, urban landscape and rural landscape in balance.
- 01241465 การออกแบบสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมมนุษย์
(Environmental Design and Human Behaviour)
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อม การรับรู้และการรู้คิดทางสิ่งแวดล้อม ความต้องการพื้นฐานและแรงจูงใจของมนุษย์ ที่วางส่วนบุคคล การกำหนดอาณาเขตครอบครอง แนวคิดเรื่องพื้นที่ส่วนตัวและพื้นที่สาธารณะ แนวคิดทางจิตวิทยาของสถานที่ และการออกแบบตามพฤติกรรมของมนุษย์
Interactions between people and the environment, environmental perception and cognition. Basic human needs and motivations. Personal space, territoriality, private and public space concepts, psychological concepts of place, and design for human behavior.

01241494 แนวคิดเชิงวิพากษ์และการออกแบบงานวิจัยทางภูมิสถาปัตยกรรม
(Critical Thinking and Research Design in Landscape Architecture)
การอ่านและแปลความหมายภูมิทัศน์ การพัฒนาแนวคิดเชิงวิพากษ์และการตั้งประเด็นคำถาม การประมวลผล
ข้อมูลและสร้างสรรค์แนวคิด การจัดทำโครงการวิจัยแบบบูรณาการ เทคนิคในการทำวิจัยขั้นพื้นฐานเพื่อการออกแบบ
Reading and interpreting landscape, developing critical thinking and question formulation,
information synthesis and concept creation, formulation of integrated research project, and basic research
techniques for design.