

รายวิชาเลือกเสรีแบบบูรณาการ
หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม
(เริ่มมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2567 เป็นต้นไป)

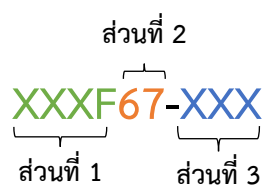
สำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

คำนิยาม

รายวิชาเลือกเสรีบูรณาการ หมายถึง รายวิชาเลือกเสรีที่ออกแบบโดยผสมผสานองค์ความรู้จากศาสตร์หลักของหลักสูตรเข้ากับศาสตร์อื่น เพื่อให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในอนาคตได้

ความหมายของรหัสรายวิชา

รหัสรายวิชาของหลักสูตร ประกอบด้วย 3 ส่วน โดยมีรูปแบบดังนี้



- ส่วนที่ 1** เป็นตัวอักษร 4 ตัว โดยตัวอักษร 3 ตัวแรก คือ ตัวย่อของหลักสูตร และตามด้วยตัวอักษร F ซึ่งหมายถึงรายวิชาเลือกเสรีแบบบูรณาการ (F : Free Integrated Elective)
- ส่วนที่ 2** เป็นปีการศึกษาที่เริ่มใช้รายวิชา โดยใช้เลข 2 หลักสุดท้ายของปีการศึกษา
- ส่วนที่ 3** เป็นตัวเลข 3 หลัก ซึ่งเป็นลำดับรายวิชา ตั้งแต่ 001-099

ARCF67-001

การวางผังและภูมิสถาปัตยกรรมในงานสถาปัตยกรรมเบื้องต้น

3(3-0-6)

Introduction to Site Planning and Landscape in Architecture

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะพื้นฐานในการวิเคราะห์พื้นที่ การออกแบบงานวางผังบริเวณและภูมิสถาปัตยกรรมเบื้องต้น และนำไปใช้สนับสนุนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้ หลักการ ทฤษฎี แนวคิด และวิวัฒนาการของงานภูมิสถาปัตยกรรม การวางผัง กระบวนการวางผังบริเวณเบื้องต้นบนพื้นที่ขนาดเล็ก หลักการพื้นฐานและองค์ประกอบทางภูมิทัศน์ ทั้งในมิติทางธรรมชาติ สังคม วัฒนธรรม ศิลปะ และสุนทรียศาสตร์

The objectives of this course are to study the elements, principles, theories, concepts, and evolution of landscape architecture, the process of site planning, and basic principles to create an understanding of the importance and components of the landscape in terms of nature, social, culture, art, and aesthetics. The course content covers the scope of work related to landscape architecture and basic planning in small areas. The combination of lecture-based teaching and active learning is used to develop basic skills in site analysis, site planning, and landscape design to support architectural design.

ARCF67-002

การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ในการออกแบบสถาปัตยกรรม

3(3-0-6)

Creative Communication in Architecture Design

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารแนวคิดและเนื้อหาทางการออกแบบสถาปัตยกรรมให้ผู้รับสารเข้าใจผ่านการออกแบบและนำเสนอสื่ออย่างสร้างสรรค์ โดยครอบคลุมเนื้อหาองค์ประกอบของการสื่อสาร ทฤษฎีและแบบจำลองทางการสื่อสาร การวิเคราะห์เนื้อหาของการสื่อสาร รูปแบบของการสื่อสารและการวิเคราะห์ผู้รับสาร การผลิตและนำเสนอสื่อทางสถาปัตยกรรมแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ การเล่าเรื่องเพื่อนำเสนอผลงานทางสถาปัตยกรรมและสื่อดิจิทัลในการนำเสนอแนวคิดในการออกแบบ

The objectives of this course are to study the communication of ideas and architectural design content, enabling the audience to understand through creative and effective media design. The course covers topics such as communication, content analysis, audience analysis, production, and presentation of 2D and 3D architectural media. It includes storytelling for presenting architectural works and digital media for presenting design concepts. The teaching methods encompass lectures, case studies, analysis, writing reports, group activities, aiming to equip students with learning skills for the 21st century in creative thinking and communication. Additionally, it emphasizes the development of teamwork skills, following the Walailak University's identity and student attributes.

ARCF67-003

การวางแผนเมืองเบื้องต้น

3(3-0-6)

Introduction to Urban Planning

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาท ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการวางแผนเมืองที่นำไปสู่การการวางผังกายภาพของเมือง โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

วิวัฒนาการของการวางแผนเมืองภายใต้การเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และประชากร ที่สัมพันธ์กับพัฒนาการของผังทางกายภาพของเมืองในแต่ละยุคสมัย แนวความคิดและทฤษฎีด้านการวางแผน และการวางผังเมืองในปัจจุบัน นโยบายสาธารณะ กระบวนการ วิธีการวางแผนและวางผังเมือง การสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน กฎหมายและมาตรการทางการผังเมือง

The objectives of this course are to study the role, importance, and objectives of urban planning that lead to the achieved physical layout of cities. The course content focuses on the study of the evolution of urban planning under the changes in economic, social, political, and demographic systems, related to the development of the physical layout of cities in different eras that led to the emergence of current theories and ideas in urban planning and design, including public policies, processes, planning methods, and participation, as well as law and policy supporting urban planning practices by study case studies in Thailand and Worldwide. The combination of lecture-based teaching and active learning is used with field trips to support architectural design.

ARCF67-004

ปัญญาประดิษฐ์สำหรับสถาปัตยกรรมศาสตร์
Artificial Intelligence for Architecture

3(2-2-5)

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนสามารถอธิบาย หลักการทางปัญญาประดิษฐ์ และแบบจำลองข้อมูลอาคาร เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติโดยฝึกให้ผู้เรียน เลือกโมดูลทางปัญญาประดิษฐ์ สนับสนุนการออกแบบอาคาร โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้ ความรู้เบื้องต้นทางการวิเคราะห์ข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่อง และปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์ในงานต่างๆ การเรียนรู้ของเครื่องด้วยเทคนิคต่างๆ กระบวนการสร้างตัวแบบทางการเรียนรู้ของเครื่อง การประเมินคุณภาพของตัวแบบ และการนำปัญญาประดิษฐ์และการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้ในการคาดการณ์ ซอฟต์แวร์สนับสนุนการสร้างแบบจำลองข้อมูลอาคาร การเพิ่มและใช้งานโมดูลทางปัญญาประดิษฐ์ของระบบการสร้างแบบจำลองข้อมูลอาคาร การจำลองเพื่องานสถาปัตยกรรมศาสตร์ด้วยแนวทางปัญญาประดิษฐ์

The course aims to enable students to explain the principles of artificial intelligence and building information modelling (BIM) and apply them in practice by selecting AI modules to support building design. The topics cover an introduction to data analytics, machine learning, and artificial intelligence; applications of AI in various fields; hardware and software supporting model creation; intelligent and emerging technologies; supervised, unsupervised, semi-supervised, reinforcement, and deep learning; types of processing; data preprocessing; feature engineering; machine learning modelling and evaluation; application of AI and data analytics for prediction; BIM system; integration and utilization of AI modules in BIM Systems; and AI-driven architectural simulation.