

รายวิชาเลือกเสรีแบบบูรณาการ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศอัจฉริยะ
(เริ่มมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2567 เป็นต้นไป)

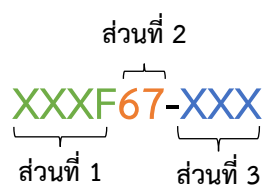
สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

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

IIITF67-001

วิศวกรรมข้อมูลสำหรับธุรกิจ
Business Data Engineering

3(2-2-5)

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการพื้นฐานด้านวิศวกรรมข้อมูลและการประยุกต์ใช้สำหรับงานทางด้านธุรกิจเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติให้ผู้เรียนพัฒนาระบบไปป์ไลน์และอีทีแอลข้อมูลธุรกิจ โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้ หลักการพื้นฐานด้านวิศวกรรมข้อมูล ข้อมูลแบบมีโครงสร้างและแบบไม่มีโครงสร้าง รูปแบบของข้อมูล การเตรียมข้อมูล การรวมข้อมูล การแปลงข้อมูล การทำความสะอาดข้อมูล ระบบในการส่งข้อมูล การจัดการข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในงานธุรกิจ

The course aims to enable students to explain the fundamental principles of data engineering and their practical applications in business, applying them in practice to develop business data pipelines and ETL (Extract, Transform, Load) systems. The topics cover fundamental principles of data engineering, structured and unstructured data, data formats, data preparation, data integration, data transformation, data cleaning, data transfer systems, data management, data presentation, and data analysis in business applications.

IIITF67-002

การเรียนรู้เชิงลึกด้านธุรกิจ
Deep Learning in Business

3(2-2-5)

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการของการเรียนรู้เชิงลึกทางด้านธุรกิจเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติให้ผู้เรียนสร้างตัวแบบทางปัญญาประดิษฐ์ด้วยการเรียนรู้เชิงลึก โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้ โครงข่ายประสาทเทียม พืชคณิตเชิงเส้น แบกพรอปพาเกชัน เรกูลาร์ไรเซชัน การปรับจูนไฮเปอร์พารามิเตอร์ อัลกอริทึมสำหรับหาค่าที่เหมาะสมที่สุด โครงข่ายประสาทแบบคอนโวลูชัน โครงข่ายประสาทแบบเกิดซ้ำ หน่วยความจำระยะสั้นแบบยาว การพัฒนาตัวแบบและทดสอบประสิทธิภาพการเรียนรู้เชิงลึก และการประยุกต์การเรียนรู้เชิงลึกเพื่อแก้ปัญหาในด้านธุรกิจ

The course aims to enable students to explain deep learning principles in business and apply them in practice to create artificial intelligence models using deep learning. The topics cover neural networks, linear algebra, backpropagation, regularization, hyperparameter tuning, optimization algorithms, Convolutional Neural Networks (CNN), Recurrent Neural Networks (RNN), Long-Short-Term Memory (LSTM), model development and performance testing in deep learning, and applications of deep learning to solve business problems.