

INT491 Selected Topic in Information Technology I : Applied Computer Vision 3(3-0-6)

คอมพิวเตอร์วิชั่นเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมภาษาไพทอนสำหรับคอมพิวเตอร์วิชั่น การประมวลผลภาพดิจิทัล การแบ่งส่วนภาพและการประยุกต์ใช้ เครือข่ายประสาทประดิษฐ์และการเรียนรู้เชิงลึกสำหรับคอมพิวเตอร์วิชั่น การจำแนกประเภทภาพและการประยุกต์ใช้ การเสริมข้อมูล การเรียนรู้แบบถ่ายโอน การแบ่งส่วนเชิงความหมาย และการประยุกต์ใช้ ตัวเข้ารหัสอัตโนมัติและการประยุกต์ใช้ เจนเนอเรทีฟแอดเวอร์เซเรียลเน็ตเวิร์กและการสร้างภาพ การตรวจจับวัตถุและการประยุกต์ใช้ การแบ่งส่วนวัตถุและการประยุกต์ใช้ การติดตามวัตถุในวิดีโอและการประยุกต์ใช้ การตรวจจับใบหน้า การวินิจฉัยภาพทางการแพทย์

Introduction to Computer Vision, Python Programming for Computer Vision, Digital Image Processing, Image Segmentation and Applications, Neural Networks and Deep Learning for Computer Vision, Image Classification and Applications, Data Augmentation, Transfer Learning, Semantic Segmentation and Applications, Autoencoders and Applications, Generative Adversarial Networks and Image Creation, Object Detection and Applications, Instance Segmentation and Applications, Video Object Tracking and Applications, Face Detection, Medical Image Diagnosis.