

แนวทางทบทวน 09600 ประมวลความรู้เทคโนโลยีดิจิทัล ทฤษฎี-ประยุกต์

(กลุ่มวิชาวิทยาการดิจิทัล)

สำหรับนักศึกษารหัส 2565 เป็นต้นไป

ภาคพิเศษ 2567 และภาค 1/2568

ภาคทฤษฎี สอบวันเสาร์ที่ 8 พฤศจิกายน 68

3 ข้อ 3 ชั่วโมง ทำทุกข้อข้อละ 100 คะแนน

1. 99708 ระเบียบวิธีวิจัยและเครื่องมือในการพัฒนาระบบด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

ศึกษาหน่วยที่ 3 และหน่วยที่ 4 (ควรทำความเข้าใจกับตัวอย่างประกอบในหน่วย) และกิจกรรมมอบหมายใน e-learning

2. 99711 วิทยาการข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่

หน่วยที่ 6 หลักการและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่

หน่วยที่ 7 หลักการเหมืองข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้เชิงลึก และปัญญาประดิษฐ์

หน่วยที่ 11 การประมวลผลภาษาธรรมชาติ

เน้นการอธิบายหลักการและกระบวนการทำงานตามที่โจทย์กำหนด

3. 99713 การจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลเชิงกลยุทธ์

หน่วยที่ 2 แบบจำลองอ้างอิงการปรับเปลี่ยนทางดิจิทัล (Vision Builder) มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ในประเด็นต่าง ๆ ตามแบบจำลองอ้างอิงการปรับเปลี่ยนทางดิจิทัล (Vision Builder) โดยโจทย์จะกำหนดประเภทขององค์กรที่จะให้ทำการวิเคราะห์

2. วิเคราะห์และเขียนตอบให้ตรงกับประเด็นทั้ง 10 ด้านตามแบบจำลองฯ

3. นำเสนอบริการใหม่ 2 รายการที่เหมาะสมกับประเภทขององค์กรที่จะให้ทำการวิเคราะห์ ตามเทมเพลตที่กำหนดให้

ภาคประยุกต์ สอบวันอาทิตย์ที่ 9 พฤศจิกายน 68

3 ข้อ 3 ชั่วโมง บังคับทำ 2 ข้อ เลือกทำ 1 ข้อ ข้อละ 100 คะแนน

บังคับทำ 2 ข้อ

1. ชุมติวิชา 99712 ปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์

เนื้อหาประมวลสาระหน่วยที่ 1 ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น หน่วยที่ 7 การเรียนรู้ของเครื่อง หน่วยที่ 9 การเรียนรู้เชิงลึก เน้นประเด็นการเลือกใช้อัลกอริทึมอย่างเหมาะสม การอธิบายกระบวนการการรับข้อมูลเข้า การประมวลผล และการสร้างผลลัพธ์การทำนายตามโจทย์ระบุ

2. ข้อสอบบูรณาการ

ยกตัวอย่างแนวคิดหรือหลักการในแต่ละชุดวิชาที่ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานบูรณาการร่วมกันทั้งระบบอย่างเหมาะสมในแต่ละองค์กร



ตัวอย่างการบูรณาการระบบนิเวศทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับแต่ละองค์กร

3. เลือกทำ 1 ข้อจากชุดวิชา 99710 เทคโนโลยีการสื่อสารและระบบนิเวศโครงสร้างพื้นฐาน หรือ ชุดวิชา 99714 ระบบไซเบอร์กายภาพและการประยุกต์

3.1. 99710 เทคโนโลยีการสื่อสารและระบบนิเวศโครงสร้างพื้นฐาน

เน้นการวางแผนเลือกหัวข้องานวิจัยที่สนใจจะทำโดยประยุกต์ความรู้ แนวคิดที่ได้จากการศึกษาในชุดวิชา สำหรับวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย ออกแบบระเบียบวิธีวิจัย เลือกใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ตัวอย่างเช่น

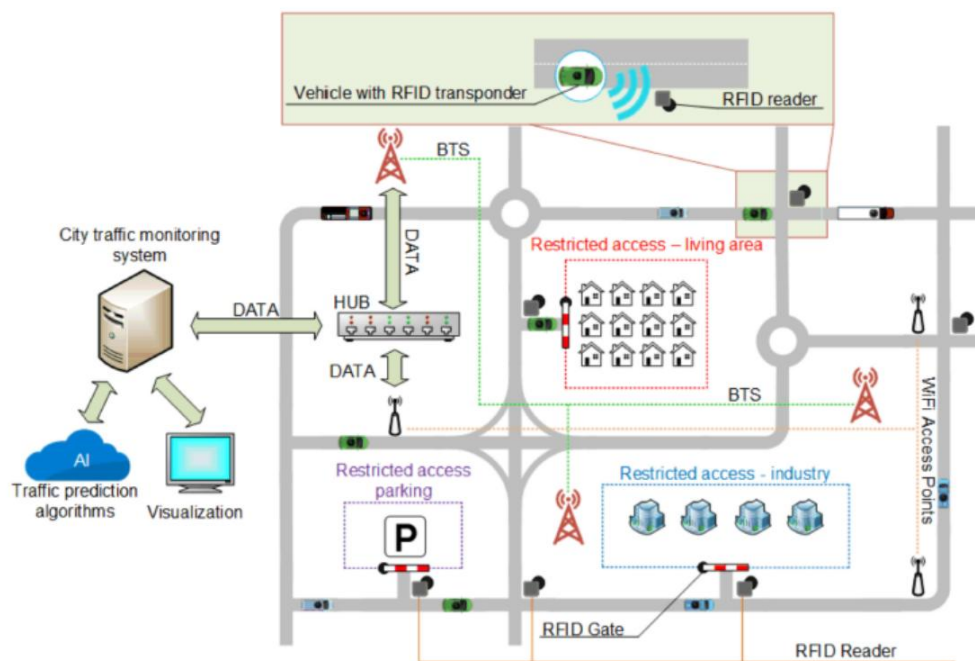


Figure 5. City traffic detection infrastructure with RFID transponders installed inside a vehicle.

จากภาพที่กำหนดให้ ให้นักศึกษาเลือกประเด็นที่สนใจจะทำวิจัยแล้วออกแบบกรณีตัวอย่าง กระบวนการวิจัยให้สอดคล้องและครอบคลุมกับคีย์เวิร์ดสำคัญต่างๆ ในภาพที่กำหนดให้ และสามารถบอกได้ว่าเพราะเหตุใดงานวิจัยนี้จึงมีความสำคัญ ระเบียบวิธีวิจัยเป็นอย่างไรบ้าง ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ได้มีอะไรบ้าง (ไม่จำเป็นต้องเลือกประเด็นในภาพรวมทั้งหมดทุกจุด สามารถเลือกทำแค่บางประเด็นได้ เช่น เลือกออกแบบระบบการเข้าจอดรถ ระบบสัญญาณไฟอัจฉริยะ หรือ ป้ายบอกทางอัจฉริยะ ฯลฯ ตามโครงสร้างพื้นฐาน หรือ เทคโนโลยีที่กำหนดในภาพ)

3.2 ชุดวิชา 99714 ระบบไซเบอร์กายภาพและการประยุกต์

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานระบบพลังงานไซเบอร์กายภาพด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม
หน่วยที่ 13 เรื่องที่ 13.1.2 (ออกตามตัวอย่างในหนังสือ)