



แบบนำส่งโครงการ

รหัสวิชา 204429 ชื่อวิชา โครงการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ภาคการศึกษาที่ 2 / 2561

หัวข้อโครงการ ระบบแนะนำอาชีพที่เหมาะสมแก่นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเภทโครงการ _____ เว็บไซต์ _____

กลุ่มที่ 4 ชื่อกลุ่ม Three Two One มีรายชื่อสมาชิกดังต่อไปนี้

ลำดับ	เลขประจำตัว	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง / หน้าที่	ติดต่อ / โทร.
1	B5873463	นางสาวจริยา บัวโรย	พัฒนาเว็บไซต์	098-586-0659
2	B5873548	นางสาวน้ำเพชร อุดมโชคทรัพย์	พัฒนาเว็บไซต์	085-310-0695
3	B5873593	นางสาวศิริภรณ์ สารทิต	พัฒนาเว็บไซต์	092-915-9194

1. ที่มาและความสำคัญของโครงการ (Introduction) อธิบายที่มาที่ไปหรือเหตุผลความจำเป็นในการทำโครงการนี้

การเข้าศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษาจะต้องเลือกหลักสูตรที่จะศึกษาให้เหมาะสมกับตนเองและอาชีพที่จะทำในอนาคต ซึ่งนักศึกษาจำนวนไม่น้อยที่ประสบปัญหาในการเลือกเรียน เนื่องจากปัจจัยในการตัดสินใจเลือกศึกษามีหลากหลาย อาทิ ทักษะ ความชอบ และอาชีพ เป็นต้น ระบบแนะนำอาชีพที่เหมาะสมให้กับนักศึกษา จึงเข้ามามีส่วนในการทดสอบว่านักศึกษาเหมาะสมกับอาชีพใด ช่วยลดปัญหาการเลือกหลักสูตรไม่ตรงกับความต้องการ ทำให้ต้องเปลี่ยนหรือย้ายหลักสูตร อีกทั้งสูญเสียทรัพยากรเวลา เงิน และโอกาสที่จะได้งานหรือประสบการณ์ ณ เวลานั้น ๆ ที่เสียไป

ดังกล่าวข้างต้นคณะผู้จัดทำจึงได้พัฒนาระบบแนะนำอาชีพที่เหมาะสมให้กับนักศึกษา นำมาซึ่งประโยชน์ต่อระบบการศึกษาและการเลือกอาชีพที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อช่วยในการเลือกอาชีพของนักศึกษา และเก็บสถิติความเหมาะสมของนักศึกษากับอาชีพให้อาจารย์สามารถนำข้อมูลมาวางแผนหลักสูตรการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น

2. แผนการดำเนินงานโครงการ (นำเสนอในรูปแบบ Gantt Chart) ระบุแผนการดำเนินงานของโครงการนี้

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน											
สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ												
2. ออกแบบหน้าจอการทำงานของระบบ												
3. ออกแบบฐานข้อมูล(Database)												
4. พัฒนาระบบ												
5. ทดสอบระบบ												
6. ปรับปรุงระบบ												
7. ทำคู่มือใช้งานระบบ												
8. นำเสนอโครงการ												
9. IT Show case												

3. รายละเอียดความต้องการของระบบ (System Requirements) รวมขอบเขตของโครงการ

อธิบายวิธีการเก็บความต้องการและรายละเอียดความต้องการของโครงการ

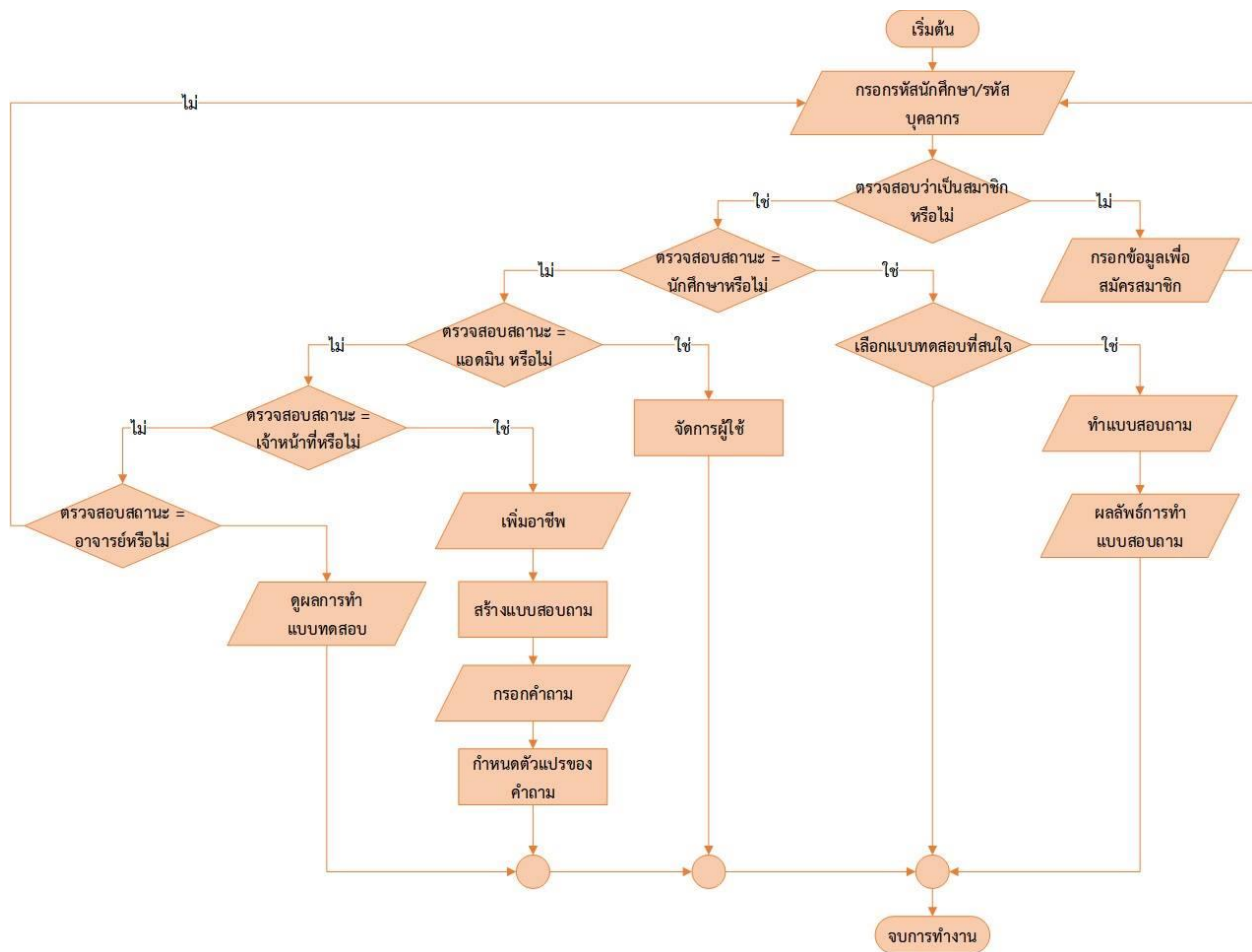
ระบบแนะนำอาชีพที่เหมาะสมให้กับนักศึกษา สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม เป็นโมดูลหนึ่งใช้สำหรับแนะนำอาชีพให้นักศึกษา สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักเทคโนโลยีสังคม เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกหลักสูตรที่นักศึกษาต้องการจะศึกษา โดยที่นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบเพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมของนักศึกษา กับอาชีพ สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว เช่น GPA GPAX และสามารถดูผลการวิเคราะห์ที่ได้โดยระบบจะแนะนำอาชีพทางด้านไอทีว่านักศึกษาเหมาะกับอาชีพใด โดยแสดงผลออกมาในรูปแบบของ Graph เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูลสามารถอนุมัติการสมัครสมาชิกของอาจารย์และนักศึกษา และเพิ่ม ลบ แก้ไข แบบทดสอบได้ และทักษะที่นักศึกษา ส่วนอาจารย์สามารถดูว่านักศึกษาเหมาะกับอาชีพใด โดยอาจารย์จะสามารถดูข้อมูลอาชีพของนักศึกษาทุกคนและสามารถดูข้อมูลอาชีพของนักศึกษาที่อาจารย์เป็นที่ปรึกษาได้

4. การออกแบบและการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis and Design, e.g., ER Diagram, Data Flow Diagram or Algorithms etc.)

อธิบายการออกแบบระบบ ไม่ว่าจะเป็น การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบการทำงานของระบบ รวมถึง Algorithm ที่ใช้ในกรณี ที่โครงการมีการใช้ Algorithm หรือการคำนวณที่น่าสนใจ เช่น การ Search ใช้ Algorithm อะไร มี AI หรือ Machine Learning หรือไม่ เป็นต้น

แนวคิดในการออกแบบระบบแนะนำอาชีพ ผู้ออกแบบวางโครงสร้างระบบ โดยให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถสร้างและกำหนดตัวแปรของเกณฑ์ / คำถามได้เอง เนื่องจากสาขาเทคโนโลยีสังคมได้มีการปรับหลักสูตรการเรียน นักศึกษาเลือกหลักสูตรไม่ตรงกับทักษะ นิสัยของตน ระบบแนะนำอาชีพจึงเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการแนะนำอาชีพที่เหมาะสมกับทักษะ นิสัย ของนักศึกษา และอาจเป็นส่วนหนึ่งในการค้นหาตัวตนของนักศึกษา

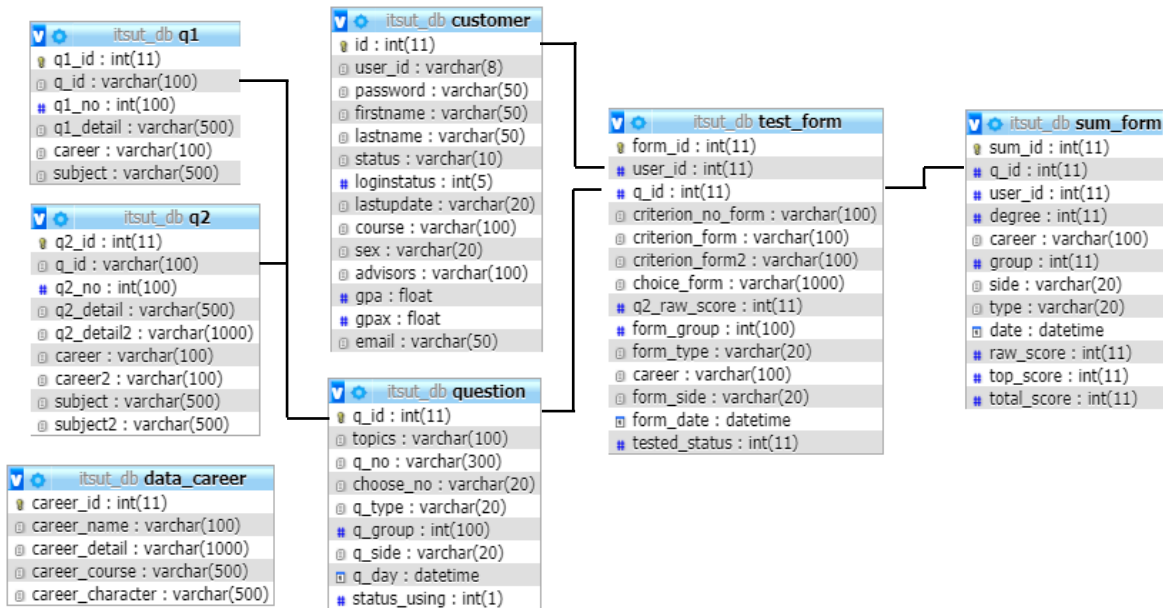
Data Flow Diagram



การทำงานของโปรแกรม

1. สมัครสมาชิกสำหรับนักศึกษาและเข้าสู่ระบบได้เลย ในส่วนของเจ้าหน้าที่ อาจารย์หรือนุคลากร แอดมิน จะเป็นคนเพิ่มเข้าระบบเองและรับ Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ
2. หากเป็นนักศึกษาสามารถเลือกทำแบบสอบถามตามที่ตนต้องการและทราบผลลัพธ์ทันที
3. หากเป็นแอดมิน จะเข้าสู่หน้าระบบที่เป็นการจัดการหลังบ้านหรือการจัดการผู้ใช้ในระบบ
4. หากเป็นเจ้าหน้าที่ จะเข้าสู่หน้าระบบที่เป็นการจัดการหลังบ้านเช่นกันแต่เป็นการจัดการการเพิ่ม ลบ แก้ไข เปิด-ปิดแบบทดสอบแต่ละกลุ่ม รวมถึงการเพิ่มอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าสู่ระบบ และการกำหนดตัวแปรที่ใช้สำหรับเป็นเกณฑ์ในการคำนวณหาอาชีพในแต่ละข้อแบบสอบถามที่สร้างขึ้นใหม่ได้
5. หากเป็นอาจารย์ จะเข้าสู่หน้าระบบรายงานที่จะแสดงผลการทำแบบทดสอบของนักศึกษาแต่ละคน ได้เพื่อใช้ในการวางแผนการเรียนการสอน

ER Diagram



การออกแบบดาต้าเบส

1. ตาราง customer เป็นการบันทึกข้อมูลที่เพิ่ม ลบหรือแก้ไขในแบบสอบถามในระบบเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งที่ถูกเพิ่มโดยแอดมินและจากการสมัครสมาชิก
2. ตาราง question เป็นการบันทึกข้อมูลที่เพิ่ม ลบหรือแก้ไขในแบบสอบถามในระบบ เก็บข้อมูลแบบสอบถามที่เจ้าหน้าที่สร้างขึ้นโดยจะบันทึก และแสดงรูปแบบแบบสอบถามตามประเภทและกลุ่มลงที่ตาราง q1 และ q2
3. ตาราง q1 เป็นการบันทึกข้อมูลที่เพิ่ม ลบหรือแก้ไขในแบบสอบถามในระบบที่ถูกสร้างขึ้นจากตาราง question แต่จะบันทึกเพิ่มในส่วนของการกำหนดเกณฑ์อาชีพที่เจ้าหน้าที่กำหนด
4. ตาราง q2 เป็นการบันทึกข้อมูลที่เพิ่ม ลบหรือแก้ไขในแบบสอบถามในระบบที่ถูกสร้างขึ้นจากตาราง question แต่จะบันทึกเพิ่มในส่วนของการกำหนดเกณฑ์อาชีพที่เจ้าหน้าที่กำหนด
5. ตาราง data_career บันทึกข้อมูลอาชีพที่เพิ่ม ลบหรือแก้ไขในระบบ
6. ตาราง test_form บันทึกการทำแบบสอบถามของนักศึกษา
7. ตาราง sum_form บันทึกข้อมูลการคำนวณผลลัพธ์การทำแบบสอบถามของนักศึกษา

5. การพัฒนาระบบ (Implementation) ระบุวิธีการพัฒนาระบบ เช่น ภาษาที่ใช้ เครื่องมือที่ใช้ เป็นต้น

ภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	เวอร์ชัน
PHP	7.2.7
HTML	
CSS	
JavaScript	
Xampp	3.2.2
MySQL	
Sublime Text3	
Google chart	

บุคคลที่ให้คำปรึกษา นอกเหนือจากอาจารย์ที่ปรึกษา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ความเกี่ยวข้อง	โทร
1	อาจารย์ ผศ. ดร.จิตินันต์ อังสกุล	อาจารย์ที่ปรึกษา	
2	นางสาวศุภลักษณ์ สีสุทอง	พี่ป.เอกที่ทำวิจัยเกี่ยวกับอัลกอริทึมที่ใช้ในการคำนวณแบบสอบถามเลือกอาชีพ	

แหล่งอ้างอิง

Program / Module / Function / URL / Book / etc.	นำมาใช้ในส่วนใดของโครงการ
https://www.mymajors.com/my-account	คำถาม / การออกแบบแบบสอบถาม
https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_modal.asp	หน้า modal
https://www.thaicreate.com/php/forum/109907.html	รูปแบบการถามและการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม
http://computer.todaygoods.com/php/date_default_time_zone_set.html	วันที่และเวลา
https://www.highcharts.com/demo	Highcharts
https://developers.google.com/chart/interactive/docs/gallery/piechart	Google Chart
https://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp	CSS
https://www.rangforever.com/ex.php?id_e=1&id=47	ตัวอย่างการคำนวณแบบสอบถาม
https://www.thaicreate.com/php/php-mysql-add-insert-multiple-record.html	เก็บค่าหลายๆค่าพร้อมกันชื่อคอลัมน์ q_topics
https://clrem-opac.sut.ac.th/BasicSearch.aspx	การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจในการเลือกกลุ่มวิชาสำหรับนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ(วิทยานิพนธ์ของพี่.เอกสำหรับศึกษาการออกแบบระบบเบื้องต้น)

6. การทดสอบและการประเมินระบบ (Testing and Evaluation)

อธิบายแนวทางการทดสอบและการประเมินระบบ ว่าได้มีการดำเนินการอย่างไร เช่น ทดสอบ IoT ที่ไหน ระบบถูกประเมินโดยผู้ใช้งานกี่กลุ่ม ๆ กี่คน เป็นต้น

กลุ่มผู้ใช้งานระบบ ระบุว่ากลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งานของระบบคือใครบ้าง

แอดมิน สามารถเรียกดู แก้ไข เพิ่ม และลบ ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนได้ สามารถรับรู้ข้อมูลจากรายงานในส่วนของผู้ใช้ในระบบ และกราฟแสดงสัดส่วนของบทบาทการใช้งานของแต่ละคนเช่น อาจารย์ก็คน หรือนักศึกษาก็คน เป็นต้น

เจ้าหน้าที่ สามารถเรียกดู เพิ่ม แก้ไข ลบรายละเอียดอาชีพในระบบได้รวมถึงข้อมูลส่วนตัวของตัวเอง สามารถสร้าง แก้ไข ลบ และปิด – เปิดแบบสอบถามเพื่อให้นักศึกษาสามารถทำแบบสอบถามตามที่ตนกำหนดได้ สามารถรับรู้ข้อมูลจากรายงานในส่วนของผู้ใช้ในระบบมีกี่คน ผู้ที่ทำแบบสอบถามแล้วกี่คน มีจำนวนแบบสอบถามกี่ชุด แบ่งเป็นด้านทักษะและด้านจิตวิทยาที่ชุด รวมถึงอาชีพที่เพิ่มเข้ามาในระบบมีทั้งหมดกี่อาชีพ

อาจารย์ สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ สามารถเรียกดูรายชื่อนักศึกษาในที่ปรึกษาของตัวเองได้ สามารถดูรายงานในเรื่องของผลลัพธ์การทำแบบสอบของนักศึกษาแต่ละคนที่ทำแบบสอบถาม

นักศึกษา สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตัวเองได้ และเลือกทำแบบสอบถามตามที่ตนต้องการ รวมถึงการดูผังการเรียนของหลักสูตรใหม่ได้ เพื่อช่วยในการวางแผนการเรียนให้ง่ายและเร็วขึ้น สามารถดูผลการทำแบบสอบถามย้อนหลังได้ในประวัติการทำแบบสอบถาม และดูผลการทำแบบทดสอบในภาพรวมได้

7. สรุปผลการดำเนินงานและสิ่งที่สามารถต่อยอดได้ในอนาคต

ระบบแนะนำอาชีพที่เหมาะสมให้กับนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศถือว่าการทำงานในส่วนของตัวเองโปรแกรมครบถ้วนตามความต้องการตามที่คาดหวังไว้ในระดับที่เป็นที่น่าพอใจ แต่อัลกอริทึมที่ใช้ในการคำนวณแบบสอบถามนั้นยังไม่น่าเชื่อถือ เนื่องจากต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่จะช่วยตรวจสอบความถูกต้องในเรื่องของข้อคำถามทั้งในด้านทักษะและด้านจิตวิทยาให้ตรงกับสาขาอาชีพมากที่สุด เพื่อการประมวลผลที่แม่นยำ ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

ซึ่งในส่วนจากระบบที่สามารถนำไปต่อยอดได้ในอนาคตเพื่อให้ระบบสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นนั้น คือส่วนของการประมวลผลจากการทำแบบสอบของนักศึกษา เพราะตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่ายังไม่มีความแม่นยำ ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ หากมีการต่อยอดในเรื่องดังกล่าวระบบจะมีความสมบูรณ์ และน่าเชื่อถือมากขึ้น

การนำไปใช้ประโยชน์ (ระบุวิธีการนำไปใช้ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ)

1. นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบเพื่อวิเคราะห์ว่าตนเองเหมาะกับอาชีพใด
2. อาจารย์สามารถดูผลการทดสอบของนักศึกษาแต่ละบุคคลและนักศึกษาทั้งหมดได้ เพื่ออาจารย์สามารถแนะนำให้สายการเรียนที่เหมาะสมกับอาชีพที่นักศึกษาต้องการ
3. ระบบสามารถแสดงผลการทดสอบโดยรวมของแต่ละอาชีพโดยระบบแสดงออกมาเป็น Graph เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกอาชีพของนักศึกษาในอนาคต เพื่อเป็นการเลือกเรียนในสาขาที่เหมาะสมกับสายอาชีพที่นักศึกษาต้องการ

ให้นักศึกษาระบุแหล่งอ้างอิงของซอร์สโค้ดทุกแหล่งที่นำมาใช้หรืออ้างอิง โดยต้องระบุแหล่งอ้างอิงดังกล่าวถูกนำมาใช้ในส่วนใดของโครงการ การคัดลอกซอร์สโค้ดของผู้อื่นโดยมิได้อ้างอิงจะถือเป็นการลักลอบนำมาใช้ และจะได้ 0 ในคะแนนโครงการเป็นอย่างน้อย

กำหนดการและรายการนำเสนอโครงการ (Check List)

ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ☒ หน้าหัวข้อที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

วันอังคารที่ 5 กุมภาพันธ์ 2562 ภายใน เวลา 18:00 น.

- ☐ อัปโหลดระบบเพื่อใช้งานผ่าน IT Server

วันเสาร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2562 ภายใน เวลา 18:00 น.

- ☐ ส่งคลิปวิดีโอแนะนำเสนอโครงการสั้น ๆ ความยาว 5-7 นาที (ลิ้งค์ของ YouTube, Unlisted)

ในวันสอบ (ตามประกาศ)

ยื่นโดยตรงที่กรรมการสอบโครงการ

- ☐ 1. แบบฟอร์มการแจกแจงงานโครงการ (P02) 2 ชุด
- ☐ 2. แบบนำเสนอโครงการ (P04) 2 ชุด
- ☐ 3. ส่งแบบประเมินโครงการ (P05) ตัวจริง 1 ชุด (ถ้ามี)
- ☐ 4. ส่งแบบประเมินความง่ายและสะดวกในการใช้งานระบบ (P06) ตัวจริง (ถ้ามี)

วันพฤหัสบดีที่ 28 กุมภาพันธ์ 2562 ภายใน เวลา 18:00 น.

อัปโหลดรายการต่อไปนี้ ที่กล่องส่งโครงการครั้งสุดท้ายที่ e-learning

- ☐ 1. ระบบและตัวติดตั้งระบบ (System Installer e.g. executable program or scripts)
- ☐ 2. ซอสโค้ดของระบบ (Source Code)
- ☐ 3. เอกสารความต้องการระบบ (Requirement Document e.g. SRS)
- ☐ 4. เอกสารการออกแบบระบบ (Design Document e.g. UI, ER, DB scripts)
- ☐ 5. คู่มือการติดตั้งระบบ (Installation Guide)
- ☐ 6. คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้ (User Manual)
- ☐ 7. คลิปวิดีโอแนะนำเสนอโครงการสั้น ๆ ความยาว 5-7 นาที (mp4)
- ☐ 8. แบบฟอร์มการแจกแจงงานโครงการ (P02)
- ☐ 9. แบบนำเสนอโครงการ (P04)
- ☐ 10. งานนำเสนอ (PowerPoint, KeyNote)
- ☐ 11. รายการอื่นๆ (โปรดระบุ)
